رقمنة مقتنيات المكتبات الجامعية

الآداب نموذجاً - دراسة تخطيطية

إعداد

يحيي زكريا إبراهيم الرمادي

أخصائي توثيق أول

بمكتبة الإسكندرية الجديدة



تقديم

الأستاذة الدكتورة

غادة عبد المنعم موسي

رئيس قسم المكتبات والمعلومات

كلية الآداب _ جامعة الإسكندرية


مكتبة
طريق العلم

رقمنة مقتنيات المكتبات الجامعية
لمكتبات كلية (الآداب – نموذجاً)
دراسة تخطيطية

رقمنة مقتنيات المكتبات الجامعية

الآداب نموذجاً - "دراسة تخطيطية"

تقديم
الأستاذة الدكتورة
غادة عبد المنعم موسى
رئيس قسم المكتبات والمعلومات
بكلية الآداب جامعة الإسكندرية

إعداد
يحيى زكريا إبراهيم الرمادي
أخصائي توثيق أول
بمكتبة الإسكندرية الجديدة

2013



كتاب

عدد الصفحات : 242

المؤلف : يحيى زكريا إبراهيم

عنوان الكتاب : رقمنة مقتنيات المكتبات الجامعية لمكتبات كلية الآداب نموذجا

رقم الايداع : 2013 – 22718

الترقيم الدولي : 978-977-273-799-4

الإدارة: ٣٦ ش سوتير - الأزريطة - أمام كلية الحقوق

جامعة الإسكندرية - جمهورية مصر العربية

تليفون: 163 70 48 00203 فاكس: 454 30 48 00203

محمول: 913 1666 0122 002

الفرع: ٣٨٧ ش قنال السويس - الشاطبي - الإسكندرية

Email: darelmaarefa@gmail.com

d_maarefa@yahoo.com

Web site: www.darelmaarefa.com

بسم الله الرحمن الرحيم

"سُبحانك لا عِلم لنا إلا ما علّمتنا إنّكَ أنتَ العليمُ الحكيم"

صدق الله العظيم

إهـــداء

إلى والدي أستاذي الأول الذي علمني منذ نعومة أظفاري حب العلم والمعرفة والذي لم يزل يشجعني ويساندني حتى انتهيت من هذا البحث،

وإلى روح والدتي نهر الحب والحنان والعطاء، رحمة الله عليها،

وإلى إخوتي وزوجتي وأبنائي الأفاضل،

وإلى كل من ساعدني ومد لي يد العون من الزملاء الأكارم.

جزاهم الله عني خير الجزاء.

الباحث

فصل تمهيدي

منهجية الدراسة

- أولاً: أهمية الدراسة ومبرراتها
- ثانياً : أهداف الدراسة
- ثالثاً: مشكلة الدراسة
- رابعاً: منهج الدراسة وأدواتها
- خامساً: تساؤلات الدراسة
- سادساً: حدود الدراسة
- سابعاً : مصطلحات الدراسة
- ثامناً : الدراسات السابقة
- تاسعاً : المشكلات التي واجهت الباحث
- عاشراً: فصول الدراسة

فصل تمهيدي
منهجية الدراسة

تمهيد:

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على خير المرسلين، ومن تبعه بإحسان إلى يوم الدين؛ وبعد فلقد كان للمكتبات ومراكز المعلومات عبر العصور الأثر الكبير في التأثير على المجتمعات، مما ساعد على سرعة انتشارها واحتلالها مكانة مرموقة في الثورة الثقافية لأي مجتمع من المجتمعات، كما لعبت هذه المكتبات الدور الأهم في التقدم العلمي التقني، و تشجيع الإبداع الكامن داخل أفراد المجـــتمع، والذي دفع باتجـــاه تطـــوير الوضع الاقتصادي والبنيـــة الاجتماعية، وتعزيز التأثير السياسي، والتوافق والفهم الديني، مما أدى في كثير من الدول إلى إعادة تشكيل المشهد الثقافي فيها؛ ومن ناحية أخرى فإن القراءة في مجتمعاتنا المعاصرة، واستخدام مصادر المعلومات أصبح ضرورة لا غنى عنها لكل فرد من أفراد المجتمع، لأنها تشكل الحياة الثقافية والروحية و تربي أفراداً قادرين على التعامل مع متغيرات جديدة ضمن ظروف العولمة وآليات السوق المسيطرة، وعلى تكوين الاقتصاديات المستقلة، والتطورات المتسارعة في التكنولوجيا، والاتصالات، وكذلك التعايش بين الأفراد المختلفين من نواحٍ شتى، والتفاهم في الآراء والأفكار، وتفهم علاقة الخلاف في الرأي والفكر.

ولقد هدفت الكثير من المكتبات ومراكز المعلومات،إلى توفير إمكانات تقديم المعلومات بصورة متساوية لكل أفراد المجتمع، وذلك من خلال الحد من معوقات الاستفادة من القراءة، التي تحتل مكانة مهمة في تفكير الدول التي تسعى إلى التقدم و تحسين إمكاناتها المادية، والبشرية، والتقنية.[1]

وإذا تحدثنا عن المكتبة الجامعية- موضوع دراستنا -لوجدنا أنها قلب

---

(١) إبراهيم لطفي محسن، ورائد سليمان. "المكتبات ومراكز المعلومات ودورهما في نشر الوعي الديني والأخلاقي والاقتصادي وصولاً إلى بناء مجتمعات المعرفة". cybrarians journal. ع١٤(سبتمبر٢٠٠٧). بتصرف يسير. < تاريخ الإتاحة ٢٠٠٨/٢/٢٢> http://www.cybrarians.info/journal/no14/lib.htm.

الجامعة والشريان الذي يغذي أجهزتها لتتمكن من تحقيق أهدافها وأداء رسالتها، حتى أن شيلبي فوت Shelby Foot قد قال عنها : "ما الجامعة إلا مجموعة من المباني المتجمعة حول مكتبة !!! "[1] A university is just a group of "buildings gathered around a library

" وهو بالطبع لا يُغفل دور الأستاذ الجامعي ولكنه يؤكد على أهمية دور المكتبة في جودة التعليم الجامعي، وتطوير الجامعة، ومن ثم تطوير البيئة المحيطة بهذه الجامعة...هذه المكتبة تستمد وجودها وأهدافها من الجامعة ذاتها، ومن ثم فإن أهدافها هي أهداف الجامعة، أما رسالة المكتبة الجامعية، فهي جزء لا يتجزأ من رسالة الجامعة التي تتركز في التعليم والبحث وخدمة المجتمع والبيئة، أي من خلال الإضافة للمعرفة والإعداد لمهن معينة، وأخيرا تمكين الطالب من أن ينمو كشخص وكمواطن؛ فالأصل في الجامعة أنها مجموعة من العلماء الذين وهبوا أنفسهم للدراسة والبحث والمعرفة، من أجل النظر إلى الحياة ومشاكل المجتمع نظرة علمية شمولية متكاملة، ولعل أبرز الوسائل التي تنشر المعرفة، و تيسر الإفادة من مصادر المعلومات، خاصة النادرة منها؛ وتوفر وقت وجهد الباحثين هي المكتبات الرقمية التي تساهم في الارتقاء بالمكتبة الجامعية، مما ييسر تنفيذ مشروعات تطوير التعليم العالي بجمهورية مصر العربية التي تهدف إلى "تطوير وتحديث منظومة التعليم العالي بمصر، وتحقيق الجودة والاعتماد الدولي."[٢]

ففي عصر العولمة وما نشهده من ثورة في مجال تكنولوجيا الاتصالات،وتكنولوجيا المعلومات و الاستفادة منها في كاف المجالات والقطاعات والمرافق، ومن بينها المكتبات ، حدث تطور في فلسفة المكتبات من خاصية التملك وإلزام المستفيدين بالذهاب إليها، إلي جعل سياسة المكتبات هي الوصول إلى المستفيد أينما كان وفي أي وقت، وهذا ما تقدمه الشبكة العنكبوتية التي تعتبر الآن من المصادر الغنية بما تحويه من الكتب والمواد السمعية والبصرية وغيرها من مصادر المعلومات المختلفة التي تم تحويلها إلى

(1) http://www.ifla.org/I/humour/subj.htm

(٢) أحمد بدر ، ومحمد فتحي عبد الهادي .دراسات في المكتبات الأكاديمية والبحثية .-- القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٧٧.– ص١٥ .بتصرف يسير

الشكل المرقمن، أو الرقمي؛ وأصبحت كلها متاحة علي شبكة الويب من خلال المكتبات الرقمية[1]، وقد أصبح مجال المكتبات الرقمية اليوم، تخصصاً أكاديمياً حيوياً، يهتم به باحث الحاسبات الإلكترونية، إلى جانب رجال القانون والاقتصاد، والعلماء بصفة عامة، فضلا عن اختصاصيي المكتبات والمعلومات– الذين يهتمون بخدمة كل التخصصات – كما تزايد الإنتاج الفكري المنشور في هذا المجال تزايدًا بالغًـــا، من الكتب وبحوث المؤتمرات، فضلا عن الرسائل الجامعية و الدوريات المطبوعة والإلكترونية التي تنصب على هذا الموضوع سواء بصفة مباشرة أو غير مباشرة؛ مما يبرر تطويع هذا النوع من المكتبات لخدمة المكتبات الجامعية والمستفيدين منها، ويبرر إجراء مثل هذه الدراسة لبناء وتطوير مكتبة رقمية خاصة بكلية الآداب بجامعة الإسكندرية؛ التي ينتمي إليها الباحث كنموذج عملي ودراسة حالة.

أولا: أهمية الدراسة ومبرراتها:

تستمد هذه الدراسة أهميتها مما يلي:

- أهمية كلية الآداب بجامعة الإسكندرية التي تعد" إحدى أعرق كليات الجامعة التى تجاوز عمرها ستة عقود، شهدت فيها أجيالاً من عمالقة التخصصات العلمية فى الدراسات الإنسانية والاجتماعية واللغوية، كما واكبت أحداثا وطنية لعبت فيها دورا فعالاً يتفق ودورها التنويرى الرائد، ليس على المستويين القومى والمحلى فحسب،. بل تعداه إلى المحيط العربى والإسلامى، فضلا عن الاتصال الإيجابى بالعالم الخارجي"[2]
- أهمية الكثير من مقتنيات مكتبة هذه الكلية العريقة التي أنشئت مع إنشاء الكلية عام ١٩٤٢ هذه المقتنيات تتنوع بين المخطوطات، و أمهات كتب اللغة العربية، وكتب التراث العربي الإسلامي، والدوريات، والرسائل الجامعية، والأوعية المرجعية؛ هذا فضلاً عن المكتبات الخاصة المهداة من

---

(١) رجب عبد الحميد."تقنيات الويب الدلالي للمكتبات الرقمية ". cybrarians journal ع ١٤(سبتمبر ٢٠٠٧). <تاريخ الإتاحة ٢٨ أكتوبر ٢٠٠٧> http://www.cybrarians.info/journal/no14/semantic.htm

(٢) جمال محمود حجر. كلمة عميد الكلية <تاريخ الإتاحة ١٠ فبراير ٢٠١٠> http://www.foa.edu.eg/about/3amid.html

الكثير من علماء الكلية؛ ومن ثم فإن مقتنياتها تتميز بأنها قد لا تتوافر في أي مكتبة أخرى.

ولعله من الأهمية بمكان أن تتحول هذه النسخ إلى الشكل الرقمي للحفاظ عليها من التلف والضياع من ناحية، ولإطالة عمر الإفادة منها من ناحية أخرى.

- أهمية إتاحة هذه المقتنيات إلكترونيا لتوسيع دائرة المستفيدين منها؛ سواءً كانوا من العاملين أو الدارسين بهذه الكلية، أو غيرهم من المهتمين بنفس تخصصات هذه الكلية في العالم كله سواء من خلال موقع الكلية أومن خلال الاشتراك في" نظام المستقبل لإدارة المكتبات الجامعية"المعتمَد من المجلس الأعلى للجامعات المصرية؛ فإن زيادة الإفادة من هذه المقتنيات يحقق عائد تكلفتها، كما أنه من المعروف أن المعلومات – كما يرى (ألفن توفلر)–هي أهم مادة أولية على الإطلاق"[١]، لأنها لا تنفد على كثرة الاستخدام بل على العكس؛هي" السلعة الوحيدة التي تتضاعف بالاستخدام "[٢] فهي إذن ثروة تتضاعف إذا استُخدمَت بالشكل المناسب!!!
- أهمية الإفادة من مميزات وإمكانات المكتبة الرقمية التي توفّر المال على المدى البعيد، وأيضاً مساحة تخزين المعلومات، كما توفر وقت وجهد الباحثين، وتقضي على حاجز المكان والزمان، وتزيد من مقتنيات المكتبة خاصة من المصادر النادرة كالمخطوطات والنماذج والمجسمات واللوحات الفنية والقطع الأثرية، وتتيح التواصل مع المتخصصين من البارزين في تخصصات الكلية؛ بل وتنتقي من مصادر الإنترنت ما يرضي احتياجات المستفيدين؛ فتوفر وقتهم وجهدهم وتحميهم مما قد يتعرضون له من مخاطر ومشاكل الإبحار عبر شبكة الإنترنت؛ وغير ذلك من مميزات.

---

(١) أبو بكر محمود الهوش ." العرب أمام تحديات مجتمع المعلومات" .بحث مقدم إلى المؤتمر العربي الثامن للمعلومات (١– ٤ نوفمبر ١٩٩٧)/إعداد وتحرير محمد فتحي عبد الهادي ، وشعبان عبد العزيز خليفة .القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، ١٩٩٩: ٢٢–٣٤.

(٢) حسني الشيمي ." دور اختصاصيي المكتبات والمعلومات من الحراسة إلى مضاعفة القيمة".– دراسات عربية ، مج٧، ع٣(٢٠٠٢): ١٠–١١

- أهمية مساعدة كلية الآداب على الحصول على الجودة والاعتماد، "حيث أن قطاع المكتبات والمعلومات قطاع حيوي متجدد، وهو قادر على أن يقوم بدور بناء في تحسين جودة التعليم العالي وكذلك التدريب.[1] ؛ فقد أفادت(الفقرة ١/٥) من معايير ضمان الجودة في التعليم العالي الأوروبي أن المؤسسات الجامعية ينبغي أن تتأكد من كفاءة المصادر التعليمية التي تدعم التعليم والتعلم لكل برنامج يتم تدريسه في الجامعة، كما أفـــادت الفقرة (١/٦) من هذه المعايير أنه ينبـــغي أن تتأكد المؤسســـة التعليميـــة من تجـــميع وتحـــليل والإفـــادة مـــن المعلومـــات ذات الصـــلة بـــالإدارة الفعـــالة لبرامـــج الدراسة وغيـــرهـــا من الأنشـــطة الدراسية.[2]

فإذا تحققت الجودة في المكتبة الجامعية ساعد ذلك على تحقيق الجودة في الكلية التي تتبعها، وفي ظل الميزانية المنخفضة للمكتبة محل الدراسة، فإن الرقمنة قد تكون هي الحل الأمثل للوصول إلى إرضاء المستفيدين من المكتبة الذي يعد محور تحقيق الجودة الشاملة.

- أهمية المساهمة في إثراء وزيادة المحـــتوى الرقمي العـــربي علـــى شبكة الإنترنت بما تحتويه المكتبة محل الدراسة من ذخائر.

- "أهمية توفير معرفة علمية من شأنها تأكيد أهمية المكتبات لارقمية لا سيما

---

(1) Prinsloo,Rachel C.2010."The Challenges of Quality Assurance in Higher Education: Towards the 2020 African Library and beyond'. Paper presented at the 2010 Annual LIS Research Symposium. Accessed June18,2011. UNISA School for Business Leadership ,Midrand ,South Africa. Accessed May 2 ,2010.http://uir.unisa.ac za/bitstream/handle/10500/3511/rachel%20prinsloo_qualityassurance.pdf?sequence=1

(2) Thune,Christian.2005."Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area". Hilsinki, Finland: European Association for Quality Assurance in higher Education .Accessed June.18 ,2011.http://www.unibo.it/qualityassurance/AllegatiHP/Standards%20and%20Guidelines%20for%20QA%20in%20the%20European%20Higher%20Education%20Area.pdf

لدى المهتمين والمسئولين ومن ثم تشجيعهم على بذل الجهود للاهتمام بالمشروعات الرقمية"[1]

ثانيا: أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

١- الدراسة النظرية لموضوع المكتبة الرقمية.

٢- دراسة واقع مقتنيات مكتبة كلية الآداب محل الدراسة، واتجاهاتها النوعية والعددية.

٣- التخطيط لبناء مكتبة رقمية لأهم وأبرز مقتنيات مكتبة كلية الآداب محل الدراسة، ثم تطوير هذه المقتنيات بما هو متاح على شبكة الإنترنت في تخصصات الكلية.

ثالثا: مشكلة الدراسة:

تبين من الدراسة الاستطلاعية التي قام بها الباحث وجود مقتنيات قيمة ونادرة بمكتبة كلية الآداب- جامعة الإسكندرية معرضة للتلف والتآكل نظراً لسوء طرق الاحتفاظ بها، وعوامل الزمن؛ مع عدم إتاحتها للإفادة منها خوفاً عليها من التلف أو الضياع؛ مما يبرر إجراء دراسة تعين على عمل نسخ إلكترونية منها، ثم إتاحتها للاستخدام.

رابعا: منهج الدراسة وأدواتها:

تعتمد الدراسة في تحقيق أهدافها على:

١- استقراء الإنتاج الفكري للتعرف على طرق واستراتيجيات بناء وتنمية المجموعات الرقمية.

٢- منهج دراسة الحالة الذي يقوم على أساس الاهتمام بدراسة الوحدات

---

(١) نبيل بن عبد الرحمن المعثم .المكتبات الرقمية في المملكة العربية السعودية : مكتبة الملك فهد الوطنية نموذجاً . الرياض:مكتبة الملك فهد الوطنية ، ٢٠١٠. ص٢٤. تاريخ الإتاحة ١٤ يناير ٢٠١٢ .

http://www.kfnl.gov.sa/idarat/publeshers/nabel/Almktbat%20Alrakmeh.pdf

الاجتماعية بصفتها الكلية ثم النظر إلي الجزيئات من حيث علاقتها بالكل الذي يحتويها، من أجل دراسة واقع المكتبة محل الدراسة والتخطيط لتحويل أهم هذه المقتنيات إلى الشكل الرقمي ،تمهيداً لبناء مكتبة رقمية متكاملة.

أما أدوات الدراسة، فقد استعان الباحث بقائمة مراجعة، بالإضافة إلى المقابلات الشخصية مع مديرة المكتبة، والإداريين من المسئولين عن تنمية المقتنيات بالمكتبة وكذلك العاملين بمختلف إدارات المكتبة.

خامسا: تساؤلات الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة على التساؤلات التالية:

١- ما هو تعريف وأهمية وأهداف ووظائف المكتبة الرقمية ؟وكيف نشأت وتطورت ، وما أنواعها ومكوناها وسماها ؟وما هي سمات أخصائي المكتبة الرقمية والخدمات التي يقدمها ؟و ما أبرز مشاريع الرقمنة في مصر والعالمين العربي والغربي؟ وكيف ينبغي أن يكون تدريس مقرر المكتبات الرقمية في أقسام المكتبات والمعلومات؟

٢- ما هو الوضع الحالي لمكتبة كلية الآداب محل الدراسة ؟

٣- ما هي المقتنيات النادرة والمتميزة بمكتبة الكلية ،المقترحة للرقمنة في بداية المشروع ؟

٤- ما هي الخطة المقترحة لبناء وتنمية مكتبة رقمية بمكتبة كلية الآداب محل الدراسة ؟

سادسا :حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية:

يهتم البحث بدراسة مجموعات مكتبات كلية الآداب بجامعة الإسكندرية ، والتخطيط لرقمنتها .

الحدود المكانية:

تقتصر الدراسة على التخطيط لرقمنة مقتنيات مكتبة كلية الآداب بجامعة الإسكندرية.

الحدود الزمانية:

تهتم الدراسة بمجموعات مكتبة الكلية محل الدراسة منذ إنشاء المكتبة عام ١٩٨٣[1]، وحتى نهاية عام ٢٠١١.

سابعا: مصطلحات الدراسة:

١-المكتبة الرقمية Digital library:

يمكن تعريف المكتبة الرقمية على أنها: "تلك المكتبة التي تقتني مصادر معلومات رقمية، سواء المنتجة أصلاً في شكل رقمي أو التي تم تحويلها إلى الشكل الرقمي، وتجري عمليات ضبطها ببليوجرافياً باستخدام نظام آلي، ويُتاح الولوج إليها عن طريق شبكة حواسيب سواء كانت محلية أو موسعة أو عبر شبكة الإنترنت.[2]

٢-الصور الرقمية Digital Images:

هي لقطات إلكترونية يتم التقاطها من مشهد أو مسحها ضوئيا من وثائق، مثل الصور الفوتوجرافية، والمخطوطات، والنصوص المطبوعة، والأعمال الفنية، هذه الصورة الرقمية يتم تعيينها ورسمها في شكل شبكة من النقاط أو عناصر صورة (بيكسل Pixel)، كل بكسل يتم تعيين قيمة الدرجة اللونية المحددة له (باللون الأبيض والأسود ودرجات الرمادي، أو الألوان الأخرى) ويتم تمثيلها بشفرة ثنائية (الصفر والواحد)، ويتم تخزين هذه الأرقام الثنائية (بت Bit) لكل بكسل في تسلسل بواسطة الحاسب الآلي، وعادة ما يتم تقليلها إلى التمثيل الرياضي Mathematical Representation (في شكل مضغوط (compressed)) هذه الأرقام الثنائية يتم تفسيرها فيما بعد، وقراءتها بواسطة الحاسب الآلي ليتم إنتاج صيغة للعرض أو الطباعة بصورة تمثيلية Analog.

---

(١) كلية الآداب جامعة الإسكندرية. موقع كلية الآداب، تاريخ الإتاحة سبتمبر، ٢٧، ٢٠١١.

http://foa.edu.eg/edara/adab.htm

(٢) أسماء بشير ابو لويفة. "التحول نحو المكتبة الرقمية في المؤسسات المصرفية: دراسة حالة لواقع مكتبة مصرف ليبيا المركزي". cybrarians journal .– ع ٥ (يونيو ٢٠٠٥). < تاريخ الإتاحة٢٧ أكتوبر ٢٠٠٧ >.

http://www.cybrarians.info/journal/no5/dlib.htm

وكما هو موضح في الرسم التالي فإن قيمة البكسل Pixel هي الصفر في المناطق السوداء، وواحد في المناطق البيضاء[١]

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

© 2000-2003 Cornell University Library/Research Department

٣ـإعادة إنتاج الصور الرقمية scaling

هي عملية تيسير إتاحة إصدارات جديدة من صورة رقمية أصلية دون الحاجة إلى إعادة المسح الضوئي للوثيقة التي تمت رقمنتها.[٢]

٤ـالرقمنة Digitization:

هي – كما يذكر قاموس أودليس – عملية تحويل البيانات من الشكل التناظري إلى الشكل الرقمي من أجل التمكن من معالجتها بواسطة الحاسب الآلي،

---

(1) Anne R. Kenney and Oya Y. Rieger, Moving Theory into Practice: Digital Imaging for Libraries and Archives (2000) http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial/. An online tutorial of imaging basics in English, French and Spanish.

(2) Anne R. Kenney and Oya Y. Rieger.Moving Theory into Practice: Digital Imaging for Libraries and Archives: An online tutorial of imaging basics in English, French and Spanish. 2000. Accessed. June 6, 2011. http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial/.

وفي نظم المعلومات، عادةً ما تشير الرقمنة إلى تحويل النص المطبوع أو الصورة المطبوعة (الصور الشخصية، الرسوم التوضيحية، الخرائط، وما إلى ذلك – إلى إشارات ثنائية باستخدام جهاز المسح الضوئي الذي يسمح للصور التي تم التقاطها بأن تُعرض علي شاشة الكمبيوتر. وفي الشكل الرقمي الذي تحولت إليه صور المواد المختارة يتم تنظيم المعلومات إلى وحدات منفصلة من البيانات تسمى Bit ولكل من هذه الوحدات المنفصلة عنوان محدد، هذه هي البيانات الثنائية التي يمكن للحاسب الآلي– وغيره من الأجهزة التي تملك قدرات كقدرات الحاسب الآلي مثل الكاميرا الرقمية وأجهزة المساعدة على السمع الرقمية – أن يعمل من خلالها. وبالمثل فإن النصوص والصور يمكن رقمنتها، حيث يقوم الماسح الضوئي بالتقاط صورة (التي قد تكون صورة نص) ويقوم بتحويلها إلى أحد ملفات الصور، مثل الصورة النقطية Bitmap، أما البرنامج البصري لتمييز الحروف (ProgramOCROptical Character Recognition (فيقوم بتحليل صورة النص إلى مناطق مضيئة ومناطق مظلمة من أجل التعرف على كل حرف هجائي، أو حرف رقمي، ثم يقوم بتحويل كل حرف إلى شفرة آسكي ASCII وهي الشفرة الأمريكية القياسية لتبادل المعلومات.

ومن مميزات الرقمنة أنها توفر حفظ المعلومات وإتاحتها، وتبادلها؛ فعلى سبيل المثال فإن محتويات وثيقة تاريخية ما قد تتاح لمن يقوم بزيارتها في مكانها، إما عن طريق رقمنتها فإن العالم كله يمكنه الإطلاع على محتويات هذه الوثيقة، ولذلك فهناك اتجاه عالمي متزايد لرقمنة البيانات التاريخية والثقافية.

كما أيدت مؤسسة مكتبات البحوث بالولايات المتحدة الأمريكية الرقمنة كخيار مقبول لحفظ مجموعة مختارة من المواد في شكل آخر غير شكلها الأصلي.[1، 2] وتعتبر ظاهرة الرقمنة أحدث وأنسب وسيلة ينبغي الاعتماد عليها للسيطرة والتحكم الجيد في تسيير وتنظيم وتوزيع الرسائل والمذكرات الجامعية،

---

(1) http://lu.com/odlis/search.cfm

(2) http://whatis.techtarget.com/definition/0,,sid9_gci896692,00.html

وتخص الرقمنة كل أنواع مصادر المعلومات، كما يمكن إجراؤها انطلاقاً من من مختلف الأوعية: الورقية، والمصغرات الفيليمة (ميكروفيلم وميكروفيش)، والصور، والشرطة المغنطة، والأفلام ".[1]

وتتم عملية الرقمنة (المسح الضوئي) عبر طريقتين:

١- طريقة الصورة: وهي تنتج صورة لكل صفحة في مصدر المعلومات، مما يسمح بالحصول على نسخة من هذا المصدر في صورته الإلكترونية، وهي تتطلب وصفا ببليوجرافيا كاملاً، متضمناً التكشيف الذي يتم إعداده باستخدام المكتز، الأمر الذي ييسرالوصول إليها.

٢- طريقة النص: يتم من خلالها معالجة الصورة الرقمية بواسطة برنامج التعرف الضوئي على الحروف Optical Character Recognition فهي تسمح للنظام باسترجاع محتوى الوثيقة المرقمنة "صورة" في شكل نص، وهي توفر الإمكانات التالية:

أ- البحث في النص، والإبحار داخل مصدر المعلومات، والتنقل مثلاً: من قائمة المحتويات إلى فصل ما، أو من مصدر معلومات إلى آخر.

ب- التنقل السريع داخل مصدر المعلومات.

ج-الاستعلام باللغة الطبيعية وتيسير الوصول المباشر إلى المعلومات بالنسبة لكل مستخدم سواء كان خبيرا أو دون ذلك.

د- ربط السؤال بالمداخل المختلفة إلى مصادر المعلومات (التاريخ، المؤلف، الموضوع، ... إلخ).

إلا أن للرقمنة جوانب سلبية فيما يلي ذكرها:

أ- إن التعرف الضوئي على الحروف يغير المظهر الأصلي لمصدر المعلومات

ب-إن البحث في النص الكامل قد يكون مزعجا بعض الشيء.

---

(١) جميلة معمر. نحو رقمنة الرسائل الجامعية في المكتبة المركزية بجامعة قسطنطينة –الجزائر.– .– ص ص ١٤٨٨-١٥١٤، في: أعمال المؤتمر الحادي والعشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم).– المكتبة الرقمية العربية عربي @نا: الضرورة –الفرص والتحديات /إشراف حسن بن عواد السريحي، وتحرير فاتن بنت سعيد بامفلح.– المجلد الثاني.

ج- إن التعرف الضوئي على الحروف لا يستطيع حاليا أن يتعرف على الحروف غير اللاتينية، إلا أن الأبحاث نحو ذلك في تطور مستمر.

د- إن التعرف الضوئي على الحروف يتطلب الانتظام في الطباعة والحبر، غير أن مصادر المعلومات الأصلية القديمة، ومقالات الصحف المختلفة على سبيل المثال لديها طباعة ذات نوعية متغيرة.

هذه العيوب تتطلب إعادة قراءة دقيقة مع التصحيحات اللازمة، الأمر الذي يؤدي إلى القول بأن هذه العمليات قد تكون طويلة وشاقة ومكلفة.[١]

وللمزيد من التوضيح يمكن مشاهدة عروض فيديو لرقمنة الكتب بجهاز المسح الضوئي على موقع "يو تيوب You Tube"[٢]

٦الحفظ الرقمي Digital Preservation :

هي عملية صيانة المواد المنتجة في شكل رقمي لتصبح في حالة قابلة للاستخدام، ويشمل ذلك حفظ خط البيانات الثنائية، والقدرة على مواصلة عرض المحتوى الذي يتم عرضه في شكل بيانات ثنائية Bits.[3]

(١) جميلة معمر، المصدر السابق، ص١٤٩٦ -١٤٩٧]

(2) Book scanner digitization Book Drive DIY:
http://www.youtube.com/watch?v=BfVyfRARuts, Alexandria Book Scanner:
http://www.youtube.com/watch?v=QUGjgTxIA2o , Automatic Book Scanner :
http://www.youtube.com/watch?v=CLTQBbEiuPE&NR=1, Chinese booklet scanned at 1800 pages per hour:
http://www.youtube.com/watch?v=sehBf2266PI&NR=1 , Scan Robot - the automatic book scanner:
http://www.youtube.com/watch?v=hlOQuuLYavY&NR=1

(3) http://lu.com/odlis/search.cfm

ثامنا: الدراسات السابقة:

بالبحث في مرصد بيانات Proquest.UMI database المتاح على الموقع التالي: http://proquest.umi.com عثر الباحث على الرسائل العلمية التالية:

١- المكتبات الرقمية، رسالة ماجستير

Arms, William Y. Digital Libraries.- M.A .-Cambridge.: The MIT Press, 2000.-287 p.

اهتمت هذه الرسالة بتعريف المكتبة الرقمية ونشأقا وتطورها، وسماقا والفرق بينها وبين المكتبات التقليدية.

وهي تفيد الباحث في التعرف على سمات وخصائص هذ االنوع من المكتبات، والفرق بينه وبين المكتبات التقليدية.

٢- تقنيات ومعادلات رياضية جديدة لتخزين واسترجاع وعرض المجموعات الرقمية، رسالة دكتوراه

Brown, Michael Scott. New techniques and algorithms for acquiring, restoring, and displaying digital collections.-Ph.D., University of Kentucky, 2001, 163 p.

اهتمت هذه الرسالة بالقيود الحالية في طريقة الرقمنة المستخدمة في بناء، وتنمية، ونشر المخطوطات الرقمية للمجموعات المكتبية؛ مع التركيز بصفة خاصة على المواد غير المطبوعة، حيث أن الطرق الحالية تستخدم طريقة التصوير ثنائي الأبعاد، بينما يقترح الباحث طريقة ثلاثية الأبعاد وهي طريقة تزيل التشويه الموجود في الصور الرقمية الخاصة بالمخطوطات الملفوفة أو الجعدة، كما تنتج صوراً واضحة ذات جودة عالية. وهي تفيد الباحث في اقتراح أفضل الطرق المستخدمة للتصوير الرقمي للمخطوطات وغيرها من مصادر التراث المتاحة بالمكتبة محل الدراسة.

٣- منشئوا ومستخدمو المكتبات الرقمية: دراسة لتقييم المستفيدين الحاليين والمتوقعين. رسالة ماجستير

Dvornik, Debra LM.Digital library creators and users:

Evaluating intended users versus actual users.- M.L.I.S., San Jose State University, 2004.- 98 p.

اهتمت هذه الرسالة بإنشاء واستخدام المكتبة الرقمية، وتحاول معالجة مشكلة قلة الإقبال على استخدام هذا النوع من المكتبات، من خلال دراسة أربع مكتبات رقمية لتتعرف على المستفيدين الحاليين وتتنبأ بالمستفيدين المتوقعين من أجل توجيه تطوير هذا النوع من المكتبات.

ولعل هذه الرسالة تفيد الباحث في التعرف على أسباب قلة الإقبال على المكتبة الرقمية، كما يتعرف على فئات المستفيدين من هذه المكتبة، لكي يضعها في الحسبان عند التخطيط لإنشاء المكتبة محل الدراسة.

٤ـالتخـزين الرقمـي باسـتخدام المـسح الـضوئي الفوليـومتري، رسـالة دكتوراه

Lin, Yun, Physically-based digital restoration using volumetric scanning.- Ph.D., University of Kentucky, 2007, 126 p.

قامت هذه الرسالة بتطوير طريقة جديدة لتصوير المخطوطات أو الوثائق غير الشفافة، وسواء المطوية منها أو المتاحة في شكل لفافات، وذلك حرصاً على سلامتها من التدمير إذا تم فردها.

هذه الطريقة هي طريقة الماسح الضوئي الفوليومتري، وهو ماسح سطحي ذو كفاءة عالية في التصوير، وتعد هذه الطريقة إسهاماً علمياً غير مسبوق يفيد العلم والبحث العلمي للإطلاع على الذخائر التاريخية من المصادر دون الإضرار بها.

وهو بالطبع بحث مفيد للباحث في التخطيط لبناء المكتبة الرقمية محل الدراسة، خاصة وأن المجموعات محل الدراسة تحتوي على مخطوطات ومصادر تاريخية ثمينة.

ومن خلال البحث في مرصد بيانات الأطروحات المسجلة بالجامعات المصرية في مجال المكتبات والمعلومات، المتاح على الموقع التالي:

http://www.issrcentre.org/onlinedbs/default.asp

وقاعدة بيانات الرسائل الجامعية المُجازة والمسجلة في أقسام المكتبات المصرية، المتاحة على الموقع التالي:

http://www.cybrarians.info/db/index.htm

عثر الباحث على الرسائل العلمية التالية:

١- خديجة محمد علي لبيب. مكتبات جامعة الإسكندرية: دراسة ميدانية /إشراف محمد فتحي عبد الهادي. رسالة دكتوراه. الإسكندرية: خديجة لبيب، ١٩٩٢.

تناولت هذه الدراسة التعريف بجامعة الإسكندرية من حيث النشأة والتطور، كما تناولت نبذة عامة عن الجامعة وكافة مرافقها المكتبية في مختلف الكليات التابعة لها؛ والتتبع الزمني لإنشائها، والعمليات الفنية التي تقوم بها كل مكتبة، والمباني والتجهيزات المتوفرة لديهم ومقتنيات كل مكتبة، والخدمات التي تؤديها لإكمال المنظومة الجامعية.

وهي تفيد الباحث في التعرف على مقتنيات المكتبة محل الدراسة في الوقت الذي أجريت به هذه الدراسة (أواخر الثمانينيات وأوائل التسعينيات).

٢- غادة عبد المنعم موسى. أنماط إفادة الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بجامعة الإسكندرية من مكتباتها: دراسة تحليلية/ إشراف السيد محمود الشنيطي، فتحي عبد العزيز أبو راضي. رسالة دكتوراه. الإسكندرية: غادة موسى، ١٩٩٤.

تناولت هذه الدراسة تقييم خدمات المعلومات المتاحة بمكتبات جامعة الإسكندرية، والتعرف على سلوك المستفيدين الحاليين والمحتملين من هذه الخدمات، ثم قامت بالتخطيط لخدمات هذه المكتبات بناء على ذلك، كما اهتمت بأنماط الإفادة من نوعيات معينة من المصادر أو الخدمات، بالإضافة إلى تقييم الخدمة المكتبية الجامعية وتدعيمها وتلافي أسباب الفشل وتقرير مدى الحاجة إلى تعليم استخدام المكتبة الجامعية والإفادة منها.

وهي تفيد الباحث في التعرف على أنماط إفادة المستفيدين من مكتبة كلية الآداب محل الدراسة للتخطيط العلمي السليم من أجل بناء المجموعات الرقمية بها وفقًا لاحتياجات المستفيدين منها.

٣- ميساء محروس مهران. بناء وتنمية المقتنيات في مكتبات جامعة الإسكندرية: دراسة ميدانية/ إشراف السيد محمود الشنيطي، ومحمود سعيد عمران. الإسكندرية: ميساء مهران، ١٩٩٩.

تناولت هذه الدراسة بناء وتنمية مجموعات مقتنيات المكتبات الجامعية بالإسكندرية لتحديد نقاط القوة ونقاط الضعف في هذه المجموعات في ضوء احتياجات المستفيدين منها ؛ لزيادة كفاءتها والتقليل من سلبياتها؛ بالإضافة إلى التعرف على سياسات وإجراءات التزويد التي تتبعها جامعة الإسكندرية.

وهي تفيد الباحث فيما يتعلق بمقتنيات المكتبة كلية الآداب- جامعة الإسكندرية في وقت إجراء هذه الدراسة، حيث أن هذه الدراسة تكمل التي تسبقها في هذا الموضوع.

٤- مصطفى أحمد حسنين. النصوص الإلكترونية الكاملة وأثرها على خدمات المعلومات: دراسة تقديمية/ إشراف أمنية مصطفى صادق. رسالة دكتوراه. المنوفية: مصطفى حسنين، ٢٠٠٥.

تناولت الدراسة أولاً تاريخ تطور صناعة قواعد البيانات والتوزيع العددي والموضوعي والجغرافي واللغوي لقواعد البيانات. ثم تناولت موردي وناشري قواعد البيانات النصية في ضوء المعايير الخاصة بالإنتاج الفكري؛ بالإضافة إلى عرض لنماذج منهم من حيث تاريخهم في المجال ومنتجاتهم من قواعد البيانات ووجهات البحث لديهم.وعرض الباحث طرق حساب التكلفة وطرق الدفع الشائعة لدى الموردين.

كما تناولت الرسالة تقييم وتحليل لقواعد البيانات النصية في ثلاث قطاعات موضوعية (الموضوعات متعددة الإرتباطات - والعلوم الإجتماعية والإنسانيات - والعلوم التكنولوجية) وذلك في ضوء المعايير التي تم تحكيمها من قبل الخبراء في المجال.

كما تناولت الرسالة خدمات المعلومات التي يمكن تقديمها في ظل إشتراك المكتبات ومراكز المعلومات في قواعد البيانات النصية وفى ظل تحول المكتبات إلى البيئة الرقمية.

ثم تناول الباحث بالوصف والتحليل واقع المكتبات ومراكز المعلومات في مصر المشتركة في خدمة البحث في قواعد البيانات النصية وفيها طرق الإشتراك وأساليب الإتاحة وكفاءة مقدمي الخدمة وتكلفة الخدمة والتوزيع العددي والموضوعي لقواعد البيانات النصبة بتلك المكتبات، وكذلك طرق الإعلان عن الخدمة وتسويقها.

ثم تناولت دراسة لأنماط المستفيدين من تلك القواعد وطرقهم في البحث عن الإنتاج الفكري وخاصة نصوص الوثائق وطرق إعلامهم بتلك الخدمات ومدى تأثيرها على الخدمات الأخرى ودرجة إفادتهم من خدمة البحث في قواعد البيانات النصية وشكل المخرجات التي يفضلون الحصول عليها، وهي تفيد الباحث في التخطيط لرقمنة المكتبة محل الدراسة.

٥- أمل مصطفى إبراهيم موسى. الدوريات الإلكترونية المتاحة على شبكة الإنترنت في مجال علم المكتبات والمعلومات: دراسة ببليوجرافية ببليومترية/ إشراف السيد النشار، وثروت يوسف الغلبان. رسالة ماجستير. طنطا: أمل موسى، ٢٠٠٦.

وهي تفيد الباحث في التخطيط لتنمية مجموعات المكتبة الرقمية محل الدراسة.

٦- إيمان فوزي عمر. مشروعات المستودعات الرقمية المفتوحة كمصدر من مصادر الإقتناء بالمكتبات الجامعية: دراسة تحليلية/ إشراف زين عبد الهادى، خالد حسين إبراهيم. القاهرة (جامعة حلوان): إيمان عمر. ٢٠٠٦. رسالة دكتوراه (مسجلة)

وهي تتناول بالدراسة التحليلية مشروعات المستودعات الرقمية المفتوحة (التي تشتمل على نسخ إلكترونية من مقالات الدوريات العلمية، سواء قبل التحكيم العلمي لها أو بعده، أو هما معـًا. كما تناولت بالدراسة بعض المستودعات للأنماط الأخرى من المطبوعات، مثل الرسائل الجامعية والتقارير التقنية والكتب الإلكترونية والمواد السمعية البصرية، وغيرها) باعتبارها أحد مصادر الاقتناء بالمكتبات الجامعية.

وهي تفيد الباحث في التعرف على هذه المشروعات والإفادة منها في التخطيط للمكتبة محل الدراسة.

٧- محمد سمير أحمد صالح. أنماط الإفادة من قواعد بيانات النصوص الكاملة في المكتبات الجامعية/ إشراف أسامه السيد محمود، و أسامه لطفي السيد.- رسالة ماجستير مسجلة، ٢٠٠٦/١/١٥.

وهي تفيد الباحث في التخطيط لتنمية مجموعات المكتبة الرقمية محل الدراسة.

٨- عاطف السيد سيد أحمد قاسم. حفظ وصيانة المعلومات الإلكترونية في المكتبات المصرية: دراسة تحليلية للمفاهيم والمعايير والتطبيقات/ إشراف أمنية مصطفى صادق. رسالة دكتوراه. المنوفية: عاطف السيد،٢٠٠٦.

تناولت هذه الدراسة الحفظ الرقمي بالمكتبات المصرية بالإضافة إلى عدد من النماذج الأجنبية في الدول الأكثر تقدماً؛ كما تم تناول الحفظ الرقمي من خلال مجموعة من العناصر أهمها"التأصيل لفكرة الحفظ الرقمي، ومفاهيمه، وتعريفاته، وتحدياته، وكيفية تخطيط الحفظ الرقمي وسياساته، وكيف يتم إدارة الحفظ الرقمي بالمكتبات وأهم العوامل المؤثرة في إدارته" كما ترصد الرسالة أهم إستراتيجيات وأساليب الحفظ الرقمي والميتاديتا وأهم معاييرها، كما تحدد أهم أشكال الحفظ سواء كان حفظ النوع أو حفظ الوسيط أو حفظ التقنية، بالإضافة إلى رصد العديد من النماذج الأجنبية والمتصلة بهذا المجال، ورصد العديد من المشروعات الأجنبية في الولايات المتحدة، وأوروبا، واستراليا، بالإضافة إلى محاولة تحديد أهم الممارسات التي يمكن إعتبارها نموذجية للحفظ الرقمي.

وتقدم الدراسة في النهاية التصورات التي يمكن أن تصلح لدعم الحفظ على المستوى القومي المصري. وهي تفيد الباحث في التخطيط لحفظ مجموعات المكتبة محل الدراسة.

٩- رجاء حسين محمد سنوسى. المكتبات الرقمية المصرية: دراسة لمعايير التقييم والتصميم/ إشراف أسامة السيد محمود . رسالة ماجسير مسجلة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٧.

الرسالة لازالت قيد البحث، وهي تهتم بدراسة معايير تقييم وتصميم المكتبات الرقمية في مصر.

١٠-أميرة عبد الرحمن التعلبي. أوعية المعلومات الإلكترونية في مكتبات جامعة الإسكندرية: دراسة ميدانية في تكوين المجموعات وإتاحتها/ إشراف عبد الستار عبد الحق الحلوجي، وغادة عبد المنعم. رسالة ماجستير. الإسكندرية: أميرة التعلبي، ٢٠٠٨.

تناولت هذه الدراسة التعرف على أوعية المعلومات الإلكترونية التي توفرها مكتبات جامعة الإسكندرية وأنواعها، بالإضافة غلى لا تعرف على الإجراءات الإداربة التي تتبعها مكتبات جامعة الإسكندرية بشأن بناء وتنمية مجموعات متكاملة من أوعية المعلومات الإلكترونية والمطبوعة، هذا فضلاً عن التعرف على نقاط القوة في أوعية المعلومات الإلكترونية التي توفرها مكتبات جامعة الإسكندرية ومحاولة دعمها. وهي تفيد الباحث فيما يتعلق بدراسة مجموعات المكتبة محل الدراسة.

١١- نجلاء راتب زكي بركات . التحويل الرقمي لمقتنيات مكتبات اتحاد الإذاعة والتليفزيون : دراسة تخطيطية . رسالة ماجستير، ٢٠٠٨ .

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على الدوافع التى أدت الى الاهتمام باجراء عملية التحويل الرقمى لمقتنيات مكتبات اتحاد الاذاعة والتليفزيون المصري، والتعرف على المراحل المختلفة لاجراء عملية التحويل الرقمى والمواد التى يتم تحويلها رقميا وبيان المشكلات والصعوبات التى ستظهر اثناء اجراء عمليات التحويل الرقمى للمقتنيات من خلال خطة مقترحة .

١٢- محمد فتحي عبد الهادي. رقمنة الدوريات العربية: مشروع رقمنة الدوريات بدار الكتب المصرية نموذجاً". مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج ١٧، ع٢، يونيو - نوفمبر ٢٠١١: ١-١٧.

هدفت هذه الدراسة إلى وصف وتحليل مشروع رقمنة الدوريات العربية بدار الكتب المصرية، وخطته المستقبلية باعتباره من المشروعات الضخمة الرائدة في هذا المجال.

وقد اهتمت الدراسة بأبرز مفاهيم واتجاهات رقمنة الدوريات، وكذلك

أبرز المشروعات العربية والأجنبية في مجال رقمنة الدرويات، وأهداف رقمنة الدوريات محل الدراسة، ومجال هذا المشروع وأبعاده، ومعايير اختيار الدوريات لأغراض الرقمنة، وكذلك مراحل المشروع والخطة المستقبلية له. وقد أفاد الباحث من هذا البحث في الاسترشاد بخطة إعداد المشروع.

تاسعا: المشكلات التي واجهت الباحث:

لقد واجه الباحث الكثير من الصعوبات أثناء إنجا زهذا البحث لعل أهمها ما يلي:

١- عدم وجود سجلات للعهدة بالمكتبة محل الدراسة ، مما جعل أمر دراسة المقتنيات كاملة أمراً مستحيلاً .

٢- عدم وجود سجلات استعارة خاصة بكلالسنوات السابقة ، مما جعل التعرف على أكثر الكتب استخداماً بالمكتبة – من خلال حركة الإعارة طوال سنوات عمل المكتبة –أمراً مستحيلاً .

٣- عدم وجود فهرس بطاقي لمقتنيات المكتبة محل الدراسة ، أما الفهرس الإلكتروني فهو غير مكتمل لأن المكتبة تستخدم "نظام المستقبل لإدارة المكتبات الجامعية" ، وإدخال بيانات المقتنيات لم يكتمل بعد حتى وقت كتابة هذه السطور مما جعل أمر دراسة المقتنيات كلها أمراً مستحيلاً ية .

٤- إعراض الكثير من أساتذة الكلية عن استخدام المكتبة محل الدراسة مما جعل الإجابة على استبيان الكتب النادرة أمراً صعباً .

وعلى الرغم من ذلك فقد اجتهد الباحث قدر الإمكان للخروج بنتائج وتوصيات تحقق أهداف هذه الدراسة .

عاشرا: فصول الدراسة:

الفصل التمهيدي:

ويشمل التمهيد للموضوع، وأهمية الدراسة، وأهدافها ومشكلتها ومنهج البحث المستخدم وأدوات الدراسة، ثم حدود الدراسة ومصطلحاتها، والدراسات السابقة.

الفصل الأول: المكتبات الرقمية: مدخل نظري.

ويتناول المكتبات الرقمية بالدراسة من حيث: التعريف، والنشأة، والتطور، والسمات والخصائص، والمميزات، والأدوات والتجهيزات.

الفصل الثاني: واقع مكتبة كلية الآداب بجامعة الإسكندرية: دراسة حالة.

ويبدأ بتمهيد ثم الحديث عن نشأة وتطور مكتبة كلية الآداب محل الدراسة في إيجاز. وإمكانات المكتبة من حيث العاملين والتجهيزات، الموقع والمبنى والأثاث، والمقتنيات، والعمليات الفنية والخدمات،وآراء المستفيدين حول المواد المراد رقمنتها،ومبررات رقمنة هذه المكتبة.

الفصل الثالث: الخطة المقترحة لرقمنة مجموعات المكتبة محل الدراسة.

وفيه يطرح الباحث مخططاً لبناء المكتبة الرقمية محل الدراسة وسبل تنمية مقتنيات هذه المكتبة في المستقبل.

خاتمة

النتائج

التوصيات

المصادر والمراجع.

الفصل الأول

المكتبات الرقمية : مدخل نظري

- ١/١ تمهيد
- ٢/١ تعريف المكتبات الرقمية
- ٣/١ إرهاصات الإنتاج الفكري حول المكتبات الرقمية
- ٤/١ أهمية المكتبات الرقمية
- ٥/١ أهداف المكتبة الرقمية
- ٦/١ وظائف المكتبة الرقمية
- ٧/١ نشأة المكتبات الرقمية
- ٨/١ تطور المكتبات الرقمية
- ٩/١المكتبة الرقمية من وجهات نظر متعددة
- ١٠/١أنواع المكتبات الرقمية
- ١١/١مكونات المكتبة الرقمية واحتياجاتها
- ١٢/١سمات المكتبة الرقمية
- ١٣/١سمات المستفيدين من المكتبات الرقمية
- ١٤/١مميزات الرقمنة
- ١٥/١معوقات الرقمنة
- ١٦/١أخصائيو المكتبات الرقمية
- ١٧/١طبيعة الخدمات التى يقدمها المكتبى الرقمى
- ١٨/١معايير الجودة اللازمة لإعداد المكتبى الرقمى
- ١٩/١بناء المكتبة الرقمية
- ٢٠/١نماذج واقعية لمشاريع حديثة فى المكتبات الرقمية
- ٢١/١تدريس مقرر المكتبات الرقمية

١/١ تمهيد

أمام الانفجار المعرفي الهائل، والتطورالتقني الكبير بدأت متطلبات الحياة العصرية تشكل عبئا ثقيلاً على المؤسسات التعليمية بصفة عامة، والجامعية بصفة خاصة من جهة؛ ومع عجز الطرق التقليدية عن تقديم المعلومات وعدم مواكبتها لتطورات العصر، وسوق العمل من جهة أخرى ومع محاولة المكتبات أن تبقى معاصرة لجيل الفيس بوك المعاصر؛ فإن الضرورة تستدعي مواصلة الجهد في مجال البحث عن أساليب واتجاهات مستحدثة قادرة على إحداث التغيير المنشود ومواكبة العصر، إذ لا يمكن للجامعة أن تتطور في غياب نظام تعليمي يستوعب الأحداث الجارية، ويتفاعل إيجابياً مع التطورات العلمية والتكنولوجية، ويُعِد الأجيال إعداداً متكاملاً يمكّنها من فهم حقيقة هذه التطورات[١] والإفادة منها..... فلقد كانت المكتبة تعرَّف قديماً على أنها مجموعة من الكتب، وهذا المعنى يتضمن المقتنيات، والمبنى أو الحجرة التي تضم هذه المقتنيات؛ إلا أن معنى المكتبة قد تغير واكتسب معنى آخر وهو "مجموعة من مصادر المعلومات المفيدة المتاحة للاستخدام العام"؛ وقد استُخدم هذا المعنى الجديد في عدة مجالات منها علوم الحاسب الآلي، والرياضيات، والإحصاء، والإلكترونيات، والأحياء الدقيقة؛ و بما أن المكتبات أصبحت تتيح الآن الحصول على مصادر أخرى غير الكتب مثل الوسائط السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية والخرائط و أقراص الفيديو والأقراص المضغوطة المتاح عليها ملفات سمعية ومرئية وقواعد البيانات ومواقع وصفحات الإنترنت... فإنه من الممكن تعريف المكتبات الحديثة أو المعاصرة على أنها المكان الذي يمكن الحصول منه – بدون قيود أو ضوابط – على ما يريد من المعلومات المتاحة في أشكال مختلفة من وسائط المعلومات، والتي تم الحصول عليها من مصادر متعددة... وبهذا الشكل،فإن المكتبة لم تعد مقيدة بجدران المبنى، لأنها تتيح مصادر المعلومات بالوسائل الإلكترونية، كما أنها توفر خدمة مساعدة

---

(١) الحمزة، منير."المكتبة الرقمية: تأثيرات على التكوين وإثراءات ثمينة للبحث العلمي: دراسة حالة المكتبة الرقمية لجامعة الأمير عبد القادر بقسطنطينة –الجزائر: ١٨٦٨–١٩١٠" بحث مقدم في المؤتمر الحادي والعشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم). المكتبة الرقمية العربية عربي @نا: الضرورة – الفرص والتحديات إشراف/ حسن بن عواد السريحي، وتحرير فاتن بنت سعيد بامفلح. مج٢.

المستفيدين على البحث الفعال عبر الكثير من المصادر الرقمية، وكذلك على تحليل الكم الكبير من المعلومات التي يعثرون عليها نتيجة لذلك؛ حتى يستطيعون الإفادة مما يعثرون عليه من معلومات".[١،٢]

وإذا تحدثنا عن المكتبة الجامعية على وجه الخصوص، فإن طبعة ٢٠١١ من المعايير الأمريكية للمكتبات الجامعية، الصادرة عن جمعية مكتبات الكليات والبحوث، التابعة لجمعية المكتبات الأمريكية (Association of College and Research Libraries (ACRL) في أكتوبر عام ٢٠١١ تحت عنوان: "معايير مكتبات التعليم العالي هذه الطبعة الجديدة من المعايير قامت بالتركيز على الأدوار الجديدة للمكتبة الجامعية التي تسهم في تفعيل دور الجامعة، وتحقيق أهدافها، ومن ذلك ما يلي:

- ينبغي للمكتبة أن تساهم في تحقيق الأهداف التعليمية للجامعة من خلال تطوير وتدعيم محو الأمية المعلوماتية ليصبح المستفيدون قادرين على الوصول إلى المعلومات المطلوبة، واستخدامها بالشكل المناسب لتحقيق النجاح الأكاديمي، وعمل الأبحاث اللازمة، والتعلُّم المستمر مدى الحياة.
- ينبغي للمكتبة الجامعية أن تعين المستفيدين على اكتشاف المعلومات بشتى أشكال أوعيتها، من خلال الاستخدام الفعال للتكنولوجيا، ومن خلال تنظيم المعرفة.
- ينبغي للمكتبة الجامعية أن تيسر إتاحة المقتنيات الكافية من حيث الجودة، والعمق، والتنوع في الاتجاهات الفكرية وفي أشكال أوعية المعلومات، وكذلك الحداثة لتقوم بتدعيم الأهداف البحثية والتعليمية للجامعة.
- ينبغي أن تكون المكتبة الجامعية كياناً فكرياً متاح للجميع، حيث يستطيع المستفيدون أن يتواصلوا ويتفاعلوا معاً ويتشاركوا الأفكار سواء داخل

---

(1) Wikipedia" Library".Accessed: July 14,2010.
http://en.wikipedia.org/wiki/Library

(2) Digitization in the Real World: Lessons Learned from Small and Medium-Sized Digitization Projects/ed. By Kwong Bor Ng, and Jason Kucsma. New York: Metropolitan New York Library Council, 2010: 435. Accessed September 23, 2011.

المكتبة أو عبر الفضاء الإلكتروني لتوسيع القاعدة التعليمية، وتيسير إنتاج معارف جديدة.

- ينبغي للمكتبة الجامعية أن تقوم بالتخطيط والتقييم المستمر لتقوم بتخصيص الحصص المناسبة من الميزانية لكل نوع من أنواع مصادر المعلومات، لكي تحقق أهداف الجامعة بكفاءة وفعالية.
- ينبغي للمكتبة الجامعية أن توفر العدد الكافي والكفؤ من الموظفين لضمان التفوق والعمل بنجاح في بيئة العمل التي تتغير باستمرار.
- ينبغي للمكتبة الجامعية أن تقوم بإشراك مجتمع الجامعة وكذلك المجتمع الخارجي من خلال استراتيجيات متعددة لتدعيم الدعوة المكتبية، والتعليم، وزيادة المعرفة بقيمة المكتبة.
- ينبغي للمكتبة الجامعية أن تساهم في إيجاد الوظائف المناسبة للطلاب، و إرضاءهم، ومساعدقم في دراساقم العليا، وكذلك تحقيق النجاح الأكاديمي.[1]

ولأن العلم والبحث العلمي هما الرهان الذي تُرابط مختلف الدول من أجل الإمساك به والتحكم فيه، لأنه مصدر القوة والتفوق في معترك الحياة الراهنة، فقد لوحظ – بعد تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات– أنه قد بدأ الحديث عن صيغة جديدة للتعليم تتجاوز مقاعد الدراسة وتجعل الباحث والطالب على اتصال دائم ومستمر بالباحثين ومصادر المعلومات؛ مما يجعله أكثر قدرة من ذي قبل على التوسع في عمليات البحث والإنجاز والتواصل العلمي على الصعيد الكوني.

لقد مس التأثير التكنولوجي جميع المجالات، فظهر العديد من المفاهيم المرتبطة بهذا المبدأ الجديد، كالنشر الإلكتروني والمجلة الإلكترونية والدورية

(1) American Council for Research Libraries (ACRL). Standards for Libraries in Higher Education/Approved by the ACRL Board of Directors, October 2011. Accessed November 11, 2011. http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/standardslibraries.cfm#introduction

الإلكترونية والمكتبة الإلكترونية التي لم تكن بمعزل عن هذا التوجه السريع لاستغلال التطورات المتلاحقة في مجال تكنولوجيا الإعلام الآلي والاتصال؛ فجاءت المكتبة الرقمية التي نعتبرها قمة المكتبات الحديثة التي وظفت تشكيلة متنوعة من التقنيات، لتجمع ما بين تقنيات الإعلام الآلي وتقنيات الاتصال، لقد جاءت في وقتها المناسب للإجابة على احتياجات المستفيدين المتزايدة والمتنوعة ولتكون بمثابة خزانة واسعة تستقطب الإنتاج الرهيب للمعلومات، الذي ينمو بشكل غير منظم وغير محدود.

لقد أضحت المكتبة الرقمية محل اهتمام واسع بحكم خصائصها ومميزاتها التي منحت خدمات جليلة للباحثين عن المعلومات، من خلال التحكم الجيد في هيكلتها وتنظيمها، وتطوير أنظمة فعالة في إتاحتها وتقديمها، مما جعل عملية إنجاز مشروعات المكتبة الرقمية وصيانتها الشغل الشاغل للقائمين بأمر المكتبات في العالم، كنظام متكامل لحفظ أرصدتهم المعلوماتية وإتاحتها دون عوائق".

لقد مثل ظهور المكتبات الرقمية منعطفًا مهمًّا في تاريخ بث المعرفة والوصول إليها. فبعد أن كان نقل المعرفة وبثها يعتمد على أوعية مادية مثل الألواح الطينية والبردي والجلد والورق الذي استخدم في البداية لتسجيل المخطوطات ثم لإيواء الكتاب المطبوع في منتصف القرن الخامس عشر، تغيرت الأمور فأصبحت الأوعية الرقمية تسهم بشكل كبير في إتاحة المعرفة ونشرها واستخدامها على نطاق واسع، خاصة بعد انتشار شبكة الإنترنت في التسعينيات. توفر المكتبات الرقمية مزيتين أو بالأحرى فإنها تزيل عقبتين مهمتين وهما:

- الفصل بشكل أساس بين المحتوى (المعلومات) والوعاء الحاوي له بعد أن كانا لمدة طويلة متلازمين و مترابطين ارتباطًا عضويًا فيما بينهما.
- إحداث تغيرات في نظام العلاقات التي كانت سائدة بين المركز (المكان الذي توجد فيه المعلومات) والطرف (المستفيد)، وهو ما جعل مفاهيم الوقت والمكان تبدو نسبية وذلك بسبب الارتباط القوي الموجود بين المعلومات الرقمية وبنية الاتصالات.

وتعد الإنترنت خير وسيلة للدلالة على تلك التحولات الكبرى، فهي قا

جعلت المستفيد العادي قادرًا على التحكم في برمجيات قد تكون معقدة مثل تلك التي تستخدم للملاحة في شبكة الويب وتبسيط عملية الاشتراك التي تسمح للمستفيد بالارتباط بالشبكة. وتعتبر كل هذه التطورات إنجازات إيجابية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستخدمة، وفي انتشارها بين جمهور كبير من المستفيدين وتبنيهم لها. وتقود تلك التطورات الباحث إلى مقاربة عدد من الأسئلة التي تطرح نفسها في هذا السياق.[1]

و تتميز المكتبات الرقمية ببعض المزايا المهمة، و تتضمن في نفس الوقت بعض العيوب، وهو ما يتضح من خلال الجدول التالي:

(١) عبد المجيد بوعزة."المكتبات الرقمية وبعض القضايا الفكرية". مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية.ج١١، ع١، المحرم – جمادى الآخرة ١٤٢٦هـ / فبراير – يوليو ٢٠٠٥: ٧٨-٧٩. تاريخ الإتاحة ٦ أكتوبر ٢٠١٠

www.kfnl.gov.sa/idarat/kfnl_journal/m11/word/4.doc

جدول (١)

الفوارق الموجودة بين المكتبات التقليدية و المكتبات الرقمية[1]

المكتبات التقليدية	المكتبات الرقمية
ثابتة و تتطور ببطء.	تتميز بالحيوية الفائقة و لكن يمكن أن تزول بسرعة، تنم عن سعة الخيال.
يتكون المحتوى أساسًا من أوعية المعلومات النصية والمطبوعة المفردة، تم تعريف محتويات مجموعاتها بشكل جيد بيد أنها تبقى غير مرتبطة مباشرة وبطريقة تنم عن ديناميكية.	تتكون الأوعية الرقمية من الوسائط المتعددة و ذات الأحجام المتنوعة وغير المعرفة بشكل جيد و تبقى مجزأة.
يبدو تنظيم المحتوى ممتدًا و كذلك الشأن بالنسبة لبنيته، وتبقي البيانات المعيارية (metadata) محدودة جدًا.	تشبه بنية البيانات السقالة (scaffolding) على المستوى الداخلي وبيانات معيارية أثرى وفقا للسياق.
يبدو المحتوى أكثر أكاديمية (scholarly) لأنه جاء نتيجة لتقييم وغربلة قبل نشره.	لا يقتصر المحتوى على الأوعية ذات الطابع الأكاديمي، يكتسب مصداقية من خلال الاستخدام.
نقاط الوصول إلى المعلومات محدودة تضاف إلى إدارة مركزية للمحتوى و المجموعات.	نقاط الوصول إلى المعلومات غير محدودة افتراضيا تضاف إلى إدارة مجموعات موزعة يتم التحكم فيها بنفس الطريقة.
يمكن التحكم مباشرة في التنظيم المادي والمنطقي للمجموعات وربط علاقة فيما بينها.	يمكن الفصل بين الجانب المادي للمحتوى وبين تنظيمه، وهو ما يسمح ببناء مجموعات رقمية.
عادة ما يكون التفاعل بطيئًا و أحاديًا.	اتصال ثنائي مشفوع بالتفاعل الآني و الثري.
تدعم التقاليد الوصول المجاني والكوني.	بإمكان المكتبات الرقمية أن تدعم فلسفة بديلة: المجاني و المرسم في نفس الوقت.

٢/١ مفهوم المكتبات الرقمية

إن مفهوم المكتبة الرقمية في حد ذاته يعد مثاراً للجدل والنقاش؛ فمن

---

(1) (Fox and Urs, 2002).

ناحية يستخدم مصطلح المكتبات الرقمية للدلالة على مفاهيم وتصورات متعددة، ومن ناحية أخرى يُعبر عن هذا النوع من المكتبات بمصطلحات عديدة، ينطوي كل منها على دلالات مختلفة ومن أكثر هذه المصطلحات استخداما: المكتبة الإلكترونية، والمكتبة الافتراضية (التخيلية)، والمكتبة المتشابكة، والمكتبة المتكاملة (المركبة)، ومكتبة بلا جدران ... الخ.

ولعل من أبرز آثار ذلك في قطاع المعلومات أن غدت المكتبات في السنوات القليلة الماضية تسعى إلى التحول من مكتبات تقليدية إلى مكتبات متطورة، فبذلك ظهرت أنماط جديدة من المكتبات لم تكن موجودة من قبل لعل أشهرها ما يلي :[1]

جدول (٢) مسميات المكتبة الرقمية

– المكتبات الرقمية	Digital Libraries
– المكتبات الإليكترونية	Electronic Libraries
– المكتبات الافتراضية	Virtual Libraries
– مكتبات بلا جدران	Libraries Without Walls
– المكتبات المهجنة	Hybrid Libraries

أما المكتبة الإليكترونية (Electronic Library)

فهو مصطلح أقدم من المكتبة الرقمية ،وقد أُطلق على المكتبات التي تستخدم النظم الآلية في تنظيم مقتنياها وليس إتاحتها بشكل نصي.

والحقيقة أن هذا المصطلح أصبح ينافس مصطلح المكتبة الرقمية وليس بعيدا أن يحل محله ويكسب مدلوله أيضا، فمصطلح الإلكترونية هو مصطلح أعم من الرقمية ويمكن أن يجمع تحته مدلولات كلمة الرقمية.

وبصفة عامة فإن هذا المصطلح يُطلق على المكتبة التقليدية التي تستخدم النظم الآلية في تنظيم محتوياها.[2]

---

(١) منتدى قسم المكتبات والمعلومات ، ٢٠٠٦، <تاريخ الإتاحة ٢٠٠٧/١٠/٢٣> / متـاح في: http://www.calias.org/mont/lofiversion/index.php?t51.html .

(٢) رءوف هلال. "المكتبة الرقمية:ماهيتها ومنهجية بنائها". مجلة مكتبات.net. ج٨، ع٢(إبريل،مايو،يونية٢٠٠٧) : ٢٦-٢٧.

وأما المكتبة الإفتراضية Virtual Library

يشير هذا المصطلح إلى المكتبات التي توفر مداخل أو نقاط الوصول إلى المعلومات الرقمية، وذلك باستخدام العديد من الشبكات ومنها شبكة الإنترنت العالمية. وهذا المصطلح قد يكون مرادفاً للمكتبات الرقمية وفقاً لما تراه المؤسسة الوطنية للعلوم وجمعية المكتبات البحثية في الولايات المتحدة الأمريكية.[1]

والمكتبة الافتراضية هي:

١-"هي المكتبة المكونة من كل المصادر الوثائقية التي يتم العثور عليها من خلال عملية البحث على الشبكة".[2]

٢- "هي مكتبة بلا جدران، حيث أن مجموعاتها لا توجد على مواد ورقية أو فيلمية أو أي شكل أخر ملموس، لكنها متاحة بصورة إليكترونية أو شكل رقمي ويتم الوصول إليها عبر شبكات الحاسبات الإليكترونية "[3]

ويرى البعض أن المكتبة الإفتراضية هي:

" تلك الأدوات المتاحة على شبكة الإنترنت والتي تقوم بتوفير مصادر معلومات مصنفة وفقاً لمجموعة من التقسيمات الموضوعية وعادة ما تكون هذه المصادر تم تقسيمها ومراجعة محتوياتها من قبل مجموعة من المكتبيين"، ويعرفها قاموس أودليس(٤) على أنها:

مكتبة بدون جدران، تحتوي على مصادر معلومات غير ورقية أو متاحة على مصغرات فيلمية، أو أي شكل مادي، كما أن هذه المصادر ليست موضوعة في مكان مادي محسوس، ولكنها متاحة فقط في شكل رقمي من خلال شبكات الحاسب الآلي؛ هذا النوع من المكتبات متاح فقط في نطاق

---

(١) طارق محمود عباس. المكتبات الرقمية وشبكات الإنترنت. القاهرة: المركز الأصيل للطبع والنشر،٢٠٠٣.ص٩٢.

(٢) الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، ع٢٣ (يوليو٢٠٠٥)، لطفي الزيادى." أخصائى المعلومات في البيئة الرقمية" ٢٠٦.

(٣) رؤوف هلال. المكتبة الرقمية: ما هيتها ومنهجية بنائها. مصدر سابق، ص ٢٨.

(4) ODLIS. Accessed July 19,2007.http://lu.com/odlis/odlis_v.cfm

محدود، كما أنها يمكن أن تتاح من مكتبات تحتوي على مصادر ورقية تقليدية، أما فهارسها وكشافات الدوريات التي تحتوي عليها، فيمكن الوصول إليها على الخط المباشر، كما أن النصوص الكاملة لبعض مقالات الدوريات والمصادر المرجعية المتاحة من خلالها تكون متاحة أيضا على الخط المباشر؛ وهناك بعض المكتبات التي تعتبر نفسها مكتبة افتراضية لمجرد أنها تقدم خدمات على الخط المباشر، مثل المكتبة المتاحة على الموقع التالي:

http://www.aclin.org./

وبالتالى يمكن القول أن كل من المكتبات الرقمية والإليكترونية تشتمل على مصادر معلومات مادية محسوسة ويمكن لكليهما أن يتاح على شبكة داخلية لمجموعة محدودة من المستفيدين أو يتاح عبر شبكة واسعة المدى.

أما الافتراضية فلا تشمل على مصادر معلومات مادية محسوسة، ولا توجد من الأصل في مكان مادي محسوس.

ومن أمثلة المكتبات الافتراضية ،تلك المتاحة على المواقع التالية :

http://www.wdvl.com/Authoring/Languages/XML/XHTML

http://www.virtuallibrary.com

وأما المكتبة المهجنة أو الهجينة Hybrid Library فتعرف بأنها:

المكتبة التي تحتوي على مصادر معلومات بأشكال مختلفة منها التقليدية والإلكترونية[1،2] كما أوضح "أوبنهم وسميتسون" أنها: "المكتبة التي تعتمد على الطرق والأنظمة التقليدية والرقمية في الوقت نفسه أي أنها تدمج كلتا الطريقتين، بمعنى أنها تحوى مصادر معلومات رقمية بالإضافة إلى الخدمات الرقمية، في الوقت ذاته تحتوى على المصادر التقليدية وهي التي تتضمن مجموعة

---

(١) محمد محمود مكاوى. "البيئة الرقمية بين سلبيات الواقع وآمال المستقبل" Cybrarians journal، ع ٣ (سبتمبر ٢٠٠٤) < تاريخ الإتاحة ٢٨ أكتوبر٢٠٠٧>. www.cybrarians.info/journal/no٣/digitize.htm.

(٢) طارق محمود عباس . "خدمات المكتبات الإليكترونية : نموذج للمكتبات الأمريكية". مصدر سابق، ٩٢.

من المواد التقليدية والإليكترونية بجميع أشكالها ويتم التعامل مع هذه المواد بشكل تبادلي".[1]

ولقد استخدم الباحث مصطلح " المكتبة الرقمية" لأن دراسته تنحصر في التخطيط لرقمنة ما يستحق من مقتنيات المكتبة محل الدراسة، أي تحويلها إلى الشكل الرقمي Digital.

ومن الجدير بالذكر أن كل تلك المصطلحات السابقة تطلق على المكتبات التي تتميز بالاستخدام المكثف للتقنيات المعلوماتية والاتصالات وأعمال الحوسبة واستخدام النظم المتطورة في اختزان المعلومات واسترجاعها وبثها للباحثين والجهات المستفيدة منها؛ إلا أن أشهر هذه المصطلحات إلى جانب المكتبة الرقمية هو المكتبات الإليكترونية والافتراضية والمهُيبرة (المدمجة).

و ينبغي الإشارة إلى أن التفريق بين هذه المصطلحات لا يخلو من الصعوبة كما أنه ليس هناك اتفاق عام على أوجه الفرق بين هذه المصطلحات للدرجة التي يتم استخدامها من قبل البعض بصورة تبادلية وللدرجة التي ينفي البعض الأخر بعض هذه الأنماط من الوجود على الإطلاق وبداية يمكن القول أن الفرق بين هذه المصطلحات يكمن في عنصرين أساسين وهما:[2]

- طبيعة المجموعات التي تتكون منها المكتبة.
- والحيز space أو المكان الذي تُتاح به هذه المجموعات.

وعلى كل حال ، فإن الإنتاج الفكري لعلم المعلومات يزخر بالعديد من التعريفات لمفهوم "المكتبة الرقمية"، حيث "استخدم هذا المصطلح – عبر سنوات قليلة من البحث والتطوير– لوصف العديد من الكيانات والمفاهيم"[3]؛ وقد كان أول تعريف – ذو توجه بحثي – للمكتبات الرقمية لكريستين

---

(١) عبد الوهاب بن محمد أبا الخليل." المكتبة الرقمية (الإليكترونية) بين النظرية والتطبيق". دراسات عربية في المكتبات وعلم المكتبات، ع٢ (مايو٢٠٠٢) ٣٧: ٦٢.

(٢) منتدى قسم المكتبات والمعلومات، مصدر سابق

(3) Borgman,Christine.1999. "What Are Digital Libraries? Competing Visions". Information Processing & Management. 35, n3: 228.

بورجمان Christine Borgman الأستاذة بقسم دراسات المعلومات بجامعة كاليفورنيا عام ١٩٩٣ cborgman@ucla.edu هو: "إن المكتبة الإلكترونية هي خدمة، وبناء، مجموعة من مصادر المعلومات وقواعد البيانات والنصوص ورسوم الجرافيكس والصوت والتسجيلات المرئية، وغير ذلك، مع الاستعانة بمجموعة من الأدوات والإمكانات التي تعين على الوصول إلى مصادر المعلومات المتاحة، واسترجاعها وتيسير استخدامها".[1]

وقد حاول كل من بيشوب وستار Bishop and Star عام ١٩٩٦ تلخيص مجموعة من تعريفات المكتبة الرقمية فيما يلي:

أن المكتبة الرقمية لابد أن تحتوي على عناصر ثلاثة رئيسة وهي:

١- مقتنيات يتم تنظيمها بشكل ما.

٢- مجموعة من النصوص الإلكترونية الكاملة تتاح عبر الإنترنت بأشكال مختلفة.

٣- أداة تربط بين المستفيدين و المقتنيات.

وقد عرفها لسلك Lesk عام ١٩٩٧ في كتاب بعنوان "المكتبات العامة العملية" على أنها مجموعة من المعلومات التي تم رقمنتها وتنظيمها.

أما اتحاد المكتبات الرقمية Digital Library Federation فقد عرفها عام ١٩٩٨ على أنها: منظمة توفر مصادر معلومات من خلال موظفين متخصصين مهمتهم اختيار وهيكلة وتوفير إتاحة فكرية، وتفسير، وتوزيع وصيانة مجموعات رقمية، مع ضمان استمرارية ذلك عبر الزمن، ومن ثم فإن مجموعة المصادر الرقمية هذه تكون جاهزة وبشكل اقتصادي للاستخدام من قبل مجتمع محدد أو عدة مجموعات من مجتمعات المستفيدين.

و في عام ١٩٩٩ ناقشت كريستين بورجمان عام ١٩٩٩ بحصافة التعريفات المختلفة للمكتبة الرقمية في العدد الذي خصصته مجلة Information

---

(1) University of Alberta.Introduction to digital libraries: history, definition and types.Accessed July 20, 2010. www.uofaweb.ualberta.ca.

Processing & Management لهذا الموضوع خلال ذلك العام، وكذلك في المؤتمر الدولي الثالث حول مفاهيم علم المكتبات والمعلومات:

Christine L. Borgman. "What are digital libraries, who is building them, and why?" Digital Libraries: Interdisciplinary Concepts, Challenges, and Opportunities. Proceedings of the Third International Conference on Conceptions of Library and Information Science. Ed. Aparac, T.; Saracevic, T.; Ingwersen, P.; & Vakkari, P. Dubrovnik, Croatia: Zagreb: Lokve, 1999. 23-38.[1]

ثم قدمت بورجمان التعريف التالي لهذا المفهوم موضحة فيه أن "المكتبات الرقمية هي مجوعة من المصادر الإلكترونية و الإمكانات الفنية ذات العلاقة بإنتاج المعلومات، و البحث عنها و استخدامها...و بذلك فإن المكتبات الرقمية هي امتداد و دعم لنظم خزن المعلومات و استرجاعها التي تدير المعلومات الرقمية بغض النظر عن الوعاء سواء كان نصيًا أو صوتيًا أو في شكل صور بنوعيها الثابت و غير الثابت، و تكون متاحة على شبكة موزعة"،[٢] وقد لاحظت بورجمان من استعراضها لتعريفات مصطلح المكتبات الرقمية أن الباحثين يركزون على تعريف المكتبة الرقمية كمحتوى تم اختياره ووتنظيمه، ثم إتاحته من اجل المستفيدين، بينما ركز أخصائيو المكتبات على تعريفها باعتبارها مؤسسة وخدمات تقدم خدمات معلومات في الشكل الرقمي.[٣]

أما كل من: ماركيونيني وفوكس Marchionini and Fox فقد أعلنا عام ١٩٩٩ أن المكتبة الرقمية لها أربعة أبعاد، وهي:

١-مجتمع المستفيدين.

٢-التكنولوجيا كمحرك أساسي للمكتبة.

٣-الخدمة التي تركز أساساً على الخدمات المرجعية الرقمية، وخدمات الإجابة على الاستفسارات، وتنمية الوعي المعلوماتي.

---

(1) Borgman, Christine. op. cit, 227-43.

(٢) عبد المجيد بو عزة. مصدر سابق.

(3) Borgman, Christine. Op. cit, p229.

٤-المحتوى.

وفي عام ٢٠٠٠ عرفها أرمس Arms على أنها مجموعة من المعلومات التي يتم إدارتها من أجل تقديم خدمات من خلالها،هذه المعلومات يتم تخزينها في شكل رقمي ويمكن الوصول إليها عبر شبكة اتصالات.[١]

وفي عام ٢٠٠١ عرفها William Y. Armas [2] بأنها مجموعة من المعلومات التي تتم إدارتها وتقديم الخدمات من خلالها؛ هذه المعلومات يتم تخزينها في شكل رقمي، ويتم استرجاعها من خلال شبكة.ويؤكد ويليام آرمز على أهمية إدارة هذه المعلومات، فمجموعة عشوائية من المعلومات المرسلة عبر شبكة معلومات لا تعتبر مكتبة !!

وفي ٢٠٠٥ يعرفها الدكتور عبد الرحمن فراج قائلاً: "المكتبات الرقمية digital library، واختصارًا d-lib، هي مجموعة من مواد المعلومات الإلكترونية أو الرقمية، المتاحة على نادل المكتبة، ويمكن الوصول إليها من خلال شبكة محلية أو على المشاع عبر الشبكة العنكبوتية"[٣] Server.

وفي ٢٠٠٧ عرفتها أسماء أبو لويفة على أنها: "تلك المكتبة التي تقتني مصادر معلومات رقمية، سواء المنتجة أصلاً في شكل رقمي أو التي تم تحويلها إلى الشكل الرقمي، وتجري عمليات ضبطها ببليوجرافياً باستخدام نظام آلي، ويُتاح الولوج إليها عن طريق شبكة حواسيب سواء كانت محلية أو موسعة أو عبر شبكة الإنترنت".[٤]

---

(1) Introduction to digital libraries: history, definition and types, Accessed: July 20, 2010. www.uofaweb.ualberta.ca.

(2) Arms, William Y. Digital libraries.Massachusetts: MIT Press, 2001, p2.

(٣) عبد الرحمن أحمد فراج. "مفاهيم أساسية في المكتبات الرقمية". المعلوماتية، ع١٠ ، ٢٠٠٥. تاريخ الإتاحة اغسطس ١٤، ٢٠١١. http://informatics.gov.sa/details.php?id=101.

(٤) أسماء بشير ابو لويفة. "التحول نحو المكتبة الرقمية في المؤسسات المصرفية: دراسة حالة لواقع مكتبة مصرف ليبيا المركزي". cybrarians journal. ع ٥ (يونيو ٢٠٠٥). تاريخ الإتاحة ٢٧ أكتوبر ٢٠٠٧.

http://www.cybrarians.info/journal/no5/dlib.htm

وفي مارس من نفس العام كتب كل من Marcos Andre´ Gonc alves a, Ba´rbara L. Moreira a, Edward A. Fox b, Layne T. Watson مقالاً بعنوان: What is a good digital library?'' – A quality model for digital libraries.[1]

وفي عام ٢٠٠٩ كتب محمد عوض الترتوري قائلاً: للمكتبة الرقمية العديد من التعريفات، ولكن لا بد من أن ننوه على معلومة هامة وهي أن (مكتبة الكونجرس) تعتبر بحق صاحبه هذا التعبير، ألا وهو "المكتبة الرقمية" قبل أي جهة أخرى في تخصص المكتبات والمعلومات.

ومن تعريفات المكتبة الرقمية ما يلي:

هي عبارة عن" مكتبة يجري إنشاؤها دون رفوف توضع عليها أوعية المعلومات، وإنما هي حاسبات مضيفة خادمة (Servers) تحتضن المليزرات بداخلها من دون مستفيدين يستخدمون المكتبة الأم، وإنما هي حاسبات (Computers)تحت أيدي المستفيدين في أي مكان على وجه الأرض إلى جانب حاسبات موجهة (Routers)، وهي بحق الذروة العليا التي بلغتها التطبيقات التجارية لتكنولوجيا المعلومات".[٢]

وفي أكتوبر ٢٠١٠ عرفها كل من بلال بن جامع، و سهيلة مهري على أنها " تلك المكتبة التي تهدف إلى إنشاء أرصدة رقمية، سواء كانت منتجة أصلا في شكل آلي، أو التي تم تحولها إلى الشكل الرقمي (المرقمنة)، وتتم عملية ضبطها ببليوجرافيا باستخدام نظام آلي متكامل، ويتم الولوج إليها والاستفادة من خدماتها المختلفة عن طريق شبكة حاسبات، سواء كانت محلية أو موسعة أو عبر شبكة الوب".[٣]

---

(1) Marcos Andre´ Gonc¸ alves, et al. " What is a good digital library?: A quality model for digital libraries". Information Processing and Management 43 (2007): 1416-1437.

(٢) محمد عوض الترتوري. إدارة الجودة الشاملة في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية. عمّان: دار الحامد للنشر والتوزيع، ٢٠٠٩، ص١٧٨.

(٣) بن جامع، بلال." التجربة الجزائرية في مجال المكتبات الرقمية: دراسة ميدانية من خلال المشروعات الحالية".بحث مقدم إلى المؤتمر الحادي والعشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم): المكتبة الرقمية العربية عربي @نا: الضرورة – الفرص والتحديات/ تأليف بلال بن جامع، و سهيلة مهري؛ إشراف حسن بن عواد السريحي، وتحرير فاتن بنت سعيد بامفلح: ٢٠٠٤-٢٠٤١، مج ٢.

أما عن المكتبة الرقمية الجيدة فيقولون: إن جودة المكتبة الرقمية تتوقف على عاملين رئيسين هما:

ـكفاءة الخدمات وجودة المحتوى.[1]

وتعرفها سيسيليا جاريباي وزملاؤها في عام ٢٠١٠ قائلة: المكتبة الرقمية ليست مكتبة بالمعنى المادي المعروف، فهي تتضمن موقع على الإنترنت يحتوي على مصادر معلومات رقمية ووسائط متعددة، ويتم بناؤها برقمنة المعلومات مثل الوثائق وتسجيلات الفيديو والتسجيلات السمعية، وذلك بهدف توفيرخدمات معلومات سريعة ومناسبة للمستفيدين من خلال الإنترنت، فضلاً عن تبادل مصادر المعلومات هذه مع المهتمين بها.[٢]

ويعرفها قاموس أودليس[٣] بأنها هي المكتبة التي تكون نسبة كبيرة من مقتنياتها متاحة – من خلال الحاسب الآلي- في شكل يمكن قراءته آليا أما المحتوى الرقمي فمن الممكن أن يكون قد تم إعداده بالمكتبة نفسها، وقد يتم الوصول إليه عبرشبكات المعلومات، ويختصر اسم المكتبة الرقمية باللغة الإنجليزية إلى: d-lib

ويعرفها قاموس علم المعلومات InfoScience Dictionary بأنها مخزن لمصادر المعلومات الرقمية، مثل الدوريات الإلكترونية، والمعلومات المخزنة في مراصد البيانات، حيث يتمكن المستفيدون من البحث داخل هذه المصادر دون الرجوع إلى مكانها المادي، كما يمكنهم التفاعل مع الزملاء عبر الشبكات، ومشاركتهم بالمصادر وكذلك الحصول على المعلومات والبيانات من خلال المكتبات والمستودعات الرقمية[4] الأخرى.

---

(1) Marcos Andre´ Gonc,alves,et al. op.cit.

(2) Garibay, Cecilia et al. "Evaluation of a Digital Library by Means of Quality Function Deployment (QFD) and the Kano Model"/by Cecilia Garibay, Humberto Gutiérrez and Arturo Figueroa. The Journal of Academic Librarianship, February 4, 2010:125-132.

(3) ODLIS.Accessed October 12, 2010. http://lu.com/odlis/search.cfm.

(4) Info science Dictionary Accessed October 12, 2010. http://www.infosciencedictionary.com/definition/digital-library.html.

ويرى زين عبد الهادي[1] المكتبات الرقمية كما يلي:

على الرغم من توافر العديد من المصادر التي أشارت إلى تعريف ومفهوم المكتبة الرقمية إلا أنه يلاحظ عدم ثبات المصطلح لتغير التكنولوجيا والتقنيات المستخدمة، أو عدم التعرف أحيانا بشكل دقيق على التطبيقات اللازمة، أو حتى الوصول لدرجة إفادة المستفيدين من هذه المكتبات، إلا أنه يمكن الإشارة إلى أن التعريف الصحيح يجب أن يضع في اعتباراته أن يقدم التعريف أدلة واضحة على أن مؤسسة المكتبات تقوم بأدوارها التقليدية في البيئة الرقمية، وأن وظائف وأهداف المؤسسة تتم في الحالتين، وإن كان لابد من الإشارة إلى أنها يجب أن تتم بشكل أفضل في حال المكتبات الرقمية.

هناك العديد من التعريفات للمكتبة الرقمية مثل:

١- المكتبة الرقمية هي مجموعة من الوثائق المنظمة في شكل إلكتروني، متاحة عبر الإنترنت أو على أقراص ضوئية مدمجة.

٢- المكتبة الرقمية هي مجموعة مرقمنة عادة ماتكون متاحة على الخط المباشر، كما أنها أيضا سلسلة من الأنشطة التي تجمع كل من المجموعات والخدمات والموارد البشرية التي تساهم في دعم حلقة كاملة من الإبداع والبث والاستخدام والحفظ للبيانات والمعلومات والمعرفة.

٣- المكتبة الرقمية مجموعة من النصوص والصور، إلخ تم ترميزها بحيث يمكن اختزانها واسترجاعها ويتم قرائتها باستخدام الحاسب والطباعة الرقمية.

٤- إن معنى جملة المكتبة الرقمية غالبا مايتنوع، ولكن تعريف بسيط لها يعني استخدام الحاسبات لتخزين المواد المكتبية لكي تظهر بعد ذلك في شكل (رقمي) إلكتروني.

٥- المكتبة الرقمية هي مجموعة متكاملة من الخدمات لاقتناء واختزان وبحث وحماية واسترجاع المعلومات.

---

(١) زين عبد الهادي. "مشروعات المكتبات الرقمية العربية: دراسة حالة على المكتبة الرقمية للمنظمة العربية للتنمية الإدارية". تاريخ الإتاحة ٢٩ سبتمبر ٢٠٢٠. .http://knol.google.com/k/dr-zain-abd-el-hady/-/3vxrp4r9t0cet/0#

٦- المكتبات الرقمية يمكن أن تحتوي على مواد مرجعية أو مصادر يمكن الوصول إليها من خلال الشبكة العنكبوتية العالمية. إن رقمنة جزء من مجموعة المكتبة أو مجموعة أصلية تم انتاجها خصيصا للوب يمكن أن تتضمنها المكتبة الرقمية أيضا.

٧- المكتبة الرقمية هي قواعد بيانات نصوص كاملة يتم وضعها في شكل أوعية رقمية وتتضمن العديد من وظائف المكتبات التقليدية، حيث يتم اختيار مجموعات محددة لرقمنتها ويمكن الوصول إلي نصوصها عبر قنوات متعددة.

٨- مجموعة منظمة مختزنة في شكل إلكتروني/رقمي ويمكن الوصول إليها عبر الخط المباشر.

٩- يمكن تعريف مصطلح المكتبة الرقمية من خلال عدة زوايا، ولكنه في مفهوم مشروع أو كهام OCKHAM يعني مجموعة من المحتويات والخدمات التي تعمل معا لمساعدة المستفيدين على العثور على هذه المعلومات واستخدامها .

١٠- المكتبة الرقمية هي مكتبة تخزن فيها المجموعات في شكل رقمي (عكس المواد المطبوعة أو المصغرات الفيلمية أو أي أوعية أخرى) ويمكن الوصول إليها عبر الحاسبات. إن مصطلح المكتبات الرقمية (في صيغة الجمع) يستخدم أيضا في المجال الأكاديمي ليعني العلوم الفرعية التي تقوم بدراسة المكتبات الرقمية.

إذا تم فحص هذه المجموعة من التعريفات يمكننا أن نخرج بالجدول التالي:

جدول (٣): كلمات مفتاحية مستخدمة في تعريفات المكتبات الرقمية

م	مصادر المعلومات	الأنشطة والخدمات	طرق الوصول
١	مجموعة من الوثائق الإلكترونية	–	–
٢	مجموعة مرقمنة	أنشطة وخدمات	الإنترنت وأقراص ضوئية
٣	مجموعة من النصوص والصور		الحاسب والطباعة الرقمية
٤	المواد المكتبية المرقمنة	–	–
٥	–	خدمات اقتناء واختزان وبحث وحماية واسترجاع	–
٦	مواد مرجعية ومصادر، (جزء من مجموعة المكتبة، أو مجموعة أصلية في شكل رقمي)	–	الشبكة العنكبوتية
٧	قواعد بيانات نصوص كاملة	وظائف المكتبات التقليدية	قنوات متعددة
٨	مجموعة رقمية	منظمة	الخط المباشر
٩	مجموعة من المحتويات	الخدمات	–
١٠	مجموعة رقمية	–	–

من الجدول السابق يمكن أن نلاحظ مايلي:

١- عدم الاتفاق على مفهوم محدد لطبيعة ماهو مرقمن أو ماسيتم رقمنته، لكن هناك اتفاق على أنها مجموعة مرقمنة أو قواعد بيانات نصية، وفي تعريف المكتبة التقليدية نقول أنها تضم مجموعات من أوعية المعلومات المختلفة الأشكال فقط التعريف الخامس هو الذي أسقط فكرة المجموعة.

٢- عدم الاتفاق على طبيعة الأنشطة والعمليات الفنية والخدمات التي ستقدم، حيث أسقطتها خمسة تعريفات من الحسبان، وفي المكتبة التقليدية هناك مجموعة من العمليات الفنية والأنشطة والخدمات التي يجب الالتزام بها، قد تشهد دخول عمليات جديدة عليها في المكتبات التقليدية وقد تشهد تحول لبعض الخدمات لتتم عبر وسيط نقل.

٣- نفس الموقف السابق أيضا المتعلق بطرق الوصول للمواد المرقمنة، فهناك

خمسة تعريفات لم يهمها طريقة الوصول وربما أسقطتها لاعتبار تضمينها في طبيعة المجموعة الرقمية، إضافة إلى أن أغلب هذه التعريفات غالبا ماتخلط نوعية الوعاء بطريقة الوصول، فإذا قلنا أقراص ضوئية فهي في هذه الحال وسيط تخزين وليست وسيلة للوصول، إذ كان يجب أن يقرن ذلك بحاسبات متصلة بشبكة أو قائمة بذاتها، ومن هنا يجب الاشارة إلى كل من طريقة الوصول، وإلى نوعية التخزين أو الوعاء الرقمي أو الإلكتروني.

يحتاج الأمر في العمل المؤسسي إلى التحديد الدقيق للتعريف، بهدف ضمان التحكم في كل مايتم من عمليات ووظائف تضمنها العمل داخل هذه المؤسسة، إضافة إلى الخدمات التي تقدم لهؤلاء المستفيدين وهو مايتضح من أن أغلب التعريفات إما أسقطت هذه الاعتبارات كليا أو جزئيا أو بعضها.

بناء على ماسبق يمكن تعريف المكتبة من ناحيتين، من ناحية كونها مجموعة من المصادر، ومن ناحية كونها مكتبة فعلية كالتالي:

المكتبة الرقمية كمجموعة رقمية: "المكتبة الرقمية هى مجموعة من المصادر الرقمية، تضم النصوص والفيديو والصور والتسجيلات الصوتية، مع وسيلة للوصول إليها واسترجاعها، وتتم على هذه المجموعة عمليات الاختيار والانشاء والتنظيم والصيانة واقتسامها بين أكثر من مستخدم".

المكتبة الرقمية كمؤسسة: "المكتبات الرقمية هى مؤسسات توفر مصادر المعلومات بشكل رقمي ويعمل بها متخصصون، لاختيار وبناء وتقديم وصول فكرى، وتفسير وتوزيع وحفظ وكذلك ضمان حفظ مجموعات الأعمال المرقمنة وعلى ذلك فهى على استعداد لأن تقدم خدماتها وبشكل اقتصادى لمجتمع محدد أو لمجموعة من المجتمعات".

إن التعامل مع مثل هذه التعريفات عند تبني أي مشروع للمكتبات الرقمية يجب أن يتم فى حرص شديد، فعلى سبيل المثال يمكن القول بأن هناك مجموعات مكتبية خارج سياق المكتبة، ولاتتعامل معها المكتبة كمؤسسة في حد ذاتها، بينما هناك مجموعات مكتبية داخل سياق المكتبة، كما أن هناك قضية كل مجموعات المكتبة، أو مجموعة بعينها أو أجزاء محددة من هذه المجموعات، إذن فنحن في التعريف نتعامل مع أي من هذه الأشكال الثلاثة؟!

هذا هو مايجب تحديده في البداية قبل البدء في مشروع رقمنة مجموعات المكتبة، هل الحديث عن رقمنة مجموعة من مجموعات المكتبة، أم أن الحديث يتطرق لكل مجموعات المكتبة!.

تصورات خاطئة

هناك كثير من التصورات الخاطئة بشأن المكتبات الرقمية (١١)، منها:

- أن الإنترنت هي المكتبة الرقمية؛ بينما من المعلوم أن العثور على المعلومات المتاحة على العنكبوتية ليس من السهولة بمكان، كما أنه ليس من السهولة أيضًا الوثوق في مدى جودة تلك المعلومات؛ هذا مما يتنافى مع مفهوم المكتبة بصفة عامة والرقمية منها خاصة.
- أن المكتبات الرقمية سوف تعمل على توفير وصول عادل للمعلومات، من أي مكان وفي أي زمان. ومن المعلوم أن الإنترنت التي تحمل هذه المعلومات إلى الناس، ليست متاحة في الحقيقة في كل مكان – ليس في الدول النامية فحسب، وإنما أيضا في بعض مناطق الدول المتقدمة. كما أن الاتصالات نفسها بالشبكة – في حال توافرها – قد تكون بطيئة في بعض الأحيان.
- أن إنشاء المكتبات الرقمية يعد أقل تكلفة من إنشاء المكتبات التقليدية. ويتجاهل هذا الرأي أن التحويل الرقمي للمعلومات له تكاليف مستقلة به؛ حيث يخصص كثير من المكتبات الآن مصادر مالية ضخمة لأجل البنية الأساس من العتاد والبرمجيات، وتزداد هذه النفقات – كما هو معلوم – مع الحاجة إلى أجهزة عتاد حديثة، ومع مزيد من الحاجة إلى التراخيص الخاصة بالبرمجيات، هذا فضلا عن الزيادة المتوقعة دوما في تكاليف البنية الأساس الخاصة بالإدارة والتدريب في مثل هذه المشروعات.[1]

٣/١ إرهاصات الإنتاج الفكري حول المكتبات الرقمية

لقد تمثل السيناريو الرقمي في المستفيد الجالس أمام الحاسب المتصل بشبكة محلية تتصل بدورها بشبكات أخرى، يتاح له من خلالها تصفح وبحث

---

(١) عبد الرحمن فراج، مصدر سابق.

المعلومات والوصول إلى مصادرها المختلفة. إلا أن التكيف مع هذا النموذج تطلب تطويراً في التقنيات والتقنينات والسياسات؛ وعليه انطلقت المكتبات الرقمية من عباءة البحوث العلمية، فعلى سبيل المثال أعلنت المؤسسة الوطنية للعلوم NSFفي سبتمبر ١٩٩٣ عن طلب مخططات مشروعات بحثية في مجال المكتبات الرقمية.

إلا أن النظرة المتأنية لتاريخ المكتبات الرقمية تؤكد على أنه هو نفسه تاريخ تطور استخدام التقنيات في مرافق المعلومات المختلفة بكافة مستوياتها؛ ذلك أن المكتبات الرقمية تمثل ذروة المكتبات المعتمدة على التقنية في الوقت الحالي، وبخاصة تقنيات الحاسبات والشبكات. وقد أمكن رصد ثلاثة توجهات للإنتاج الفكري حول تاريخ المكتبات الرقمية، أولها: فلسفي. لا خلاف عليه من خلال عرض التنبؤات والرؤى visionariesالتي أدت إلى ظهور المفهوم ثم التطبيق، وعلى رأسها التصور الذي وضعه "فانيفر بوش" والذي اعتبر أساس تطور أساليب استخدام الحاسبات في اختزان واسترجاع المعلومات.

والثاني: تمهيدي ويتمثل في ظهور التقنيات التي مهدت الطريق لظهور المكتبات الرقمية، ويرى أصحاب هذا التوجه أن البدايات الأولى للمكتبات الرقمية جاءت مع تطوير برمجيات مثل "جوفر Gopher" و "وايز Wais" التي مكنت المستفيد من استرجاع المعلومات من عدة خوادم باستخدام واجهة تعامل واحدة. إلا أن هناك اتفاقاً عاماً على أنه من بين التطورات التي مهدت لظهور المكتبات الرقمية تصميم "تيم بارنرز لي "Tim Berners Lee" للغة تحديد النص الفائق HTMLعام ١٩٩٠ لتسهيل تبادل المعلومات بين النظم والبيئات المختلفة، والتي اعتبرت الأساس الذي بنيت عليه الشبكة العنكبوتية في عام ١٩٩٤.

والثالث: تطبيقي. وهو بدء تاريخ المكتبات الرقمية منذ ظهور مبادرة المكتبات الرقمية DLI ثم التفصيل في المشروعات التي ظهرت منذ ذلك الحين في كافة أنواع المكتبات منها على سبيل المثال لا الحصر؛ على مستوى المكتبات الوطنية مشروعا مكتبة الكونجرس والمكتبة البريطانية، وفي المكتبات الجامعية مشروعا المكتبة الرقمية لجامعة ميتشيجان ومكتبة جامعة ستانفورد، وفي المكتبات العامة مشروع مجموعات مكتبة نيويورك العامة .وعلى مستوى

الوسائط مشروع مكتبة الفيديو الرقمية بجامعة كارنيجي ميلون Carnegie Mellon، وكذا بالنسبة للموسيقى مشروع مكتبة الموسيقى الذي تموله الشبكة الكندية لتطوير البحث والصناعة والتعليم. كما ظهرت شبكات للربط بين المكتبات الرقمية والتكنولوجيات المرتبطة بها ومنها "شبكة المكتبات الرقمية" وقد كان من الطبيعي أن يستتبع تلك الجهود عقد المؤتمرات بهدف استعراض تلك المشروعات ومناقشة ما واجهته من معوقات؛ حيث تعكس المؤتمرات الدورية التي تعقد سنوياً على المستوى العالمي البحث والدراسة في أحدث التطورات المتعلقة بالمكتبات الرقمية، ومنها المؤتمر الأول حول نظرية وتطبيق مفهوم المكتبات الرقمية في يونيه ١٩٩٤ بتكساس بالولايات المتحدة الأمريكية والذي يعقد سنوياً منذ ذلك الحين، والمؤتمر الأوربي الثاني للبحث والتكنولوجيات المتطورة للمكتبات الرقمية والذي انعقد باليونان Greece في سبتمبر ١٩٩٨م، والمؤتمر الدولي الثالث لمفاهيم علم المكتبات والمعلومات حول "المكتبات الرقمية: تعدد الارتباطات والتحديات" والذى عُقد بكرواتيا في مايو ١٩٩٩م، والمؤتمر الرابع لجمعية آلات التحسيب Association for Computing Machinery (ACM) في أغسطس من عام ١٩٩٩م بمقر جامعة كاليفورنيا بمدينة بيركلي. وفي أسيا عقد مؤتمر ومعرض المكتبات الرقمية ASIA'98 في مارس ١٩٩٨م بجامعة هونج كونج ثم تلته ورشة عمل في أغسطس من نفس العام، والذي استمر في الانعقاد سنوياً.

وفي أوربا تعهدت جماعة العمل المسماة DELOS بعقد مؤتمر سنوي منذ عام ١٩٩٧ يحمل اسم: European Conference on Digital Libraries Series (ECDL)، لتوفير الفرصة لكل التخصصات والمؤسسات العاملة في مجال المكتبات الرقمية للقاء مرة في السنة بهدف بحث وتدارس قضايا وتطورات تقنيات وأدوات المكتبات الرقمية. وقد تطور هذا الجهد ليتضامن مع الجهود الأمريكية (وبخاصة المؤسسة القومية للعلوم) لبدء سلسلة أخرى من المؤتمرات سميت:(Joint Conference on Digital Libraries (JCDL في عام ٢٠٠١م.

أما على المستوى العربي وإن لم توجد مؤتمرات تتناول موضوع المكتبات الرقمية على وجه التحديد إلا أنه عُقدت مجموعة من المؤتمرات والندوات على المستويين القومي والوطني تناولت جوانب وطيدة الصلة بمفهوم المكتبات

الرقمية وممهدة لتواجدها من خلال بحث مقومات تطبيق تكنولوجيا المعلومات بالمكتبات ومراكز المعلومات ومشكلات تطبيقها والتحول إلى المصادر الإلكترونية وغيرها من مقومات التحول الرقمي. فقد عَقد الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم) مؤتمره العاشر بتونس عام ١٩٩٩م حول المكتبة الإلكترونية والنشر الإلكتروني وخدمات المعلومات في الوطن العربي، إلا أن بيانه الختامي جاء خاليا من أي توصية ذات علاقة بالمكتبة الإلكترونية موضوع المؤتمر بالرغم من أن المؤتمر تضمن ستة أبحاث على الأقل تحمل عناوينها مصطلح "المكتبة الإلكترونية" بينما تضمن البيان الختامي وتوصيات مؤتمر الاتحاد الثاني عشر بالشارقة عام ٢٠١١م توصيات لدعم دور المكتبة الإلكترونية في المجتمع العربي، منها توحيد المعايير بهدف الاستخدام المشترك للمجموعات الرقمية، وإقامة مشاريع تعاونية عربية، والتأكيد على تهيئة البنية التحتية في البلاد العربية تمهيدا للتحول نحو رقمنة الكتب والدوريات والمخطوطات بهدف وضعها على الإنترنت.

كما تبنى الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات عقد سلسلة من ورش العمل المتخصصة في المكتبات الرقمية، منها على سبيل المثال: "المكتبة الرقمية العربية بين الواقع وتطلعات المستقبل" والتي عقدت ببيروت في يوليه ٢٠٠٣، و"إدارة مشروعات المكتبات الرقمية" بطرابلس ـــ ليبيا في ديسمبر ٢٠٠٣.

وعلى المستوى المحلي عُقدت عدة مؤتمرات منها المؤتمر العلمي الثالث للجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات حول الطريق المصري السريع للمعلومات وتحديات التنمية القومية والذي انعقد في ديسمبر ١٩٩٥م، والمؤتمر العلمي الرابع لنفس الجمعية عام ١٩٩٦م والذي تناول تطوير مصادر المعلومات الإلكترونية العربية، والمؤتمر العلمي الثاني لمركز بحوث نظم وخدمات المعلومات بجامعة القاهرة حول النشر الإلكتروني وتأثيره على مجتمع المكتبات والمعلومات في مصر أكتوبر ١٩٩٩م. كما عقدت لجنة الكتاب والنشر بالمجلس الأعلى للثقافة ندوة "الثقافة في عصر المعلومات" في ديسمبر ٢٠٠٢ دارت معظم توصياتها حول النشر الإلكتروني وآليات النشر على شبكة الإنترنت، وتضمنت التوصية التالية: "تبني إنشاء مشروع قومي لتحويل الوثائق الثقافية إلى صورة رقمية، واتخاذ خطوات عملية لبناء شبكة المكتبات المصرية وربطها بشبكات المكتبات العالمية". إلا أن الاهتمام الفعلي

بالمكتبات الرقمية في مصر كمحور للنقاش ضمن الندوات وورش العمل بدأ في عام ٢٠٠٣، حيث خصصت دار الكتب والوثائق القومية ندوة بعنوان: "نحو مكتبة رقمية مصرية: الإمكانات والمتطلبات" في أكتوبر ٢٠٠٣ تناولت المفاهيم الأساسية للمكتبات الرقمية.[١]

٤/١ أهمية المكتبات الرقمية:

إن العالم من حولنا وما يحدث به من تطورات وتغييرات يفرض على المكتبة كمؤسسة اجتماعية أن تتطور وتمد فروعها غلأى العالم ككل، ولقد قال مارشال بريدينج في إحدى تقاريرتكنولوجيا المكتبات في مايو ٢٠٠٦: "إذا كانت المكتبات تنوي في المستقبل أن تصبح كجزر معزولة في محيط المحتوى المعلوماتي، فما عليها إلا ان تتجاهل المحتوى الرقمي المتاح عبر الوب".

"If, in the future, libraries want to be isolated islands in the ocean of content and information, they can ignore Web services". Marshall Breeding.[2]

ولعل المكتبة الرقمية تحقق فوائد عديدة منها:

- أنها تقدم إلى المستفيد خدماتها حيث كان، و وقتما شاء فتوفر عيه عناء التنقل والسفر للبحث عن المعلومة؛ فنقدمها له وهو في منزله أو مكتبه أوحيثما كان، وبدون وسيط، حيث يمكن الوصول إليها عبر الشبكة العنكبوتية العالمية والإنترنت، وفي أي وقت حيث يمكنها أن تعمل اربع وعشرين ساعة يوميا وعلى مدار أيام الأسبوع كلها.
- أنها تحقق الديمقراطية في التعلُّم والتعليم من خلال ما تقدمه من مصادر معلومات متاحة للجميع.
- أنها تعد وسيلة لحفظ أرصدة المكتبات وإتاحتها دون عوائق.
- أنها تحل مشكلة تكلفة ضيق مباني المكتبات التقليدية وتكلفة التخزين والصيانة.

---

(١) عماد عيسى صالح، مصدر سابق.

(2) Grant, Carl. "Trends, strategic Issues and Opportunities". Accessed July 12, 2007.
http://slidefinder.net/0/01grant/10358862.

- أنها تتيح الوصول لأشكال وأنواع متعددة ومتنوعة من مصادرالمعلومات.
- أنها تساهم في حل مشكلة تناقص ميزانيات المكتبات التي يعاني منها العالم ككل.[١،٢]
- أنها توفر النصوص الكاملة للوثائق ناهيك عن البيانات البيليوجرافية والمستخلصات: بل وحتى التعليقات على تلك النصوص متى ماتوافرت، ويمكن البحث في هذه الوثائق عبر محركات بحث بإماكاناتها المختلفة، وأدلة البحث متى ماأعدت لهذه المجموعات.
- أن المكتبة الرقمية ليست وحدة قائمة بذاتها وإنما يمكن أن تشكل هدفا عالميا لتكوين مكتبة رقمية واحدة يمكن لكل الإنسانية الوصول إليها كحالة ويكيبيديا، وحالة المكتبة الرقمية العالمية وحالة منظمة جوتنبرج على شبكة الإنترنت على سبيل المثال.
- إتاحة إمكانية تعدد النسخ من النسخة الواحدة إلى مالانهاية، وهو الأساس الذي قام عليه مشروع جوتنبرج، وهو مايضمن الوصول المتوازي لنفس النص من قبل أي عدد من المستفيدين.
- أن المكتبات الرقمية تتعامل مع كل أشكال المعلومات، ويمكنها في نفس الوقت انتاج أشكال مختلفة أخرى منها، وهو مايعني إمكانية تلبية جميع متطلبات المستفيدين حتى عند تفاوت هذه الاحتياجات.
- إمكانية التكامل مع المكتبات الرقمية الأخرى وتبادل الملفات والنصوص معها، مما يمكن بسهولة معه إنشاء مكتبات رقمية ذات أبعاد عالمية، حيث أنها تستعمل نفس التقنيات والنظم.
- أن المكتبات الرقمية تعطي الفرصة لتطبيق مفهوم الجيل الثاني من المكتبات Library 2.0، أو الموجة الثانية من المكتبات حيث تعمل على تواصل أفضل

---

(١) بن جامع، بلال. التجربة الجزائرية في مجال المكتبات الرقمية: دراسة ميدانية من خلال المشروعات الحالية. بحث مقدم إلى المؤتمر الحادي والعشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم): المكتبة الرقمية العربية عربي @نا: الضرورة: الفرص والتحديات/ تأليف بلال بن جامع، و سهيلة مهري؛ إشراف حسن بن عواد السريحي، وتحرير فاتن بنت سعيد بامفلح : ٢٠٠٤-١٠٤١٢،مج٢.

(2) University of Alberta, op. cit.

مع المستفيدين، وبالتالي توفير مجموعة كبيرة من الآراء والطلبات والرؤى، أي التعامل مع المستفيد كمالك للمكتبة أو شريك بها.

أما عن أهمية المكتبات الرقمية في المكتبة الجامعية، "فمن أجل استمرار المكتبات الجامعية في الاحتفاظ بمكانتها كقلب للجامعة، ومحور للمجتمع الأكاديمي الذي تخدمه فإن هذه المكتبات تحرص على أن تتطور وتساير متطلبات العصر، وخلال الثلاثين عاماً الماضية قامت الكثير من المكتبات الجامعية بعمل الكثير من التغييرات في الطرق التي تجمع بها المعلومات وتفهرسها، حيث استخدمت الفهارس الإلكترونية و قواعد البيانات وأيضاً الكتب الإلكترونية المتاحة عبر الإنترنت، من ناحية أخرى فإن الجامعات تبذل جهداً كبيراً في تنفيذ تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في مكتباتها وتشجع تطوير المكتبات من الشكل التقليدي إلى الشكل الرقمي.[1]

٥/١ أهداف ووظائف المكتبة الرقمية:

"تهدف المكتبات الرقمية – بشكل عام – إلى تحقيق تقدُّم كبيرفي وسائل اختيار وتخزين وتنظيم والإفادة من مصادر المعرفة التي تتيحها على نطاق واسع؛ والتي تحتوي على مجموعة متنوعة من المعلومات التي تم تخزينها في مجموعة متنوعة من أشكال مصادر المعرفة الإلكترونية، حيث يمكن الوصول إلى هذه المعلومات من أي مكان في العالم، وفي أي وقت ومن خلال شتى أنواع الحاسبات، كما تهدف إلى تحسين وتطوير الخدمات المكتبية وتدعيم التعلم الذاتي مدى الحياة، و كذلك تقليل استخدام مصادر المعلومات الهشة أو كثيرة الاستخدام، مع توفير نسخ احتياطية لمصادر المعلومات المصابة مثل الكتب القديمة والوثائق".[٢،٣،٤]

---

(1) Garibay, Cecilia_ et al. op.cit.

(2) Sun Microsystems. 2002. "Digital Library Technology Trends". Accessed August 14, 2011.
http://www.ncsi.iisc.ernet.in/raja/is214/is214-2005-01-04/digital_library_trends-020923.pdf.

(3) IFLA and International Council on Archives (ICA).,op.cit,p.7.

(4) University of Alberta, op. cit.

ويتفق كثير من الباحثين على أن الهدف الأساس للمكتبة الرقمية هو إنجاز جميع وظائف المكتبة التقليدية ولكن في صورة إلكترونية، إضافة إلى تقديم كثير من الخدمات المتاحة فقط في العالم الرقمي اليوم.[1]

أما عن وظائف المكتبة الرقمية، فإنها تعد امتداداً إلكترونيا للوظائف التي يتم أداؤها والمصادر التي يتم الوصول إليها في المكتبة التقليدية. فإذا كانت المهام أو الوظائف التي تقوم بها المكتبة التقليدية، هي في الأساس انتقاء المعلومات، وجمعها، وتنظيمها، وبثها، وتيسير سبل الإفادة منها؛ فإن المكتبة الرقمية لم تلغ أو تضف على وجه التقريب أي دور آخر على هذه المهام. اللهم فيما عدا الخدمات، حيث أن بعض خدمات المكتبة التقليدية تعد أكثر جدوى في البيئة الإلكترونية. وعلى سبيل المثال، فإن مشكلات الإعارة الناشئة عن محدودية عدد النسخ سوف تختفي لا ريب. كما أن المكتبة الرقمية سوف تعيد تعريف الخدمات المكتبية وتصميمها لتحقيق الأهداف الأساسية "للمكتبة" بصورة أكثر فعالية مما هو الآن.[2]

وفقا لأحد تقارير شركة سن ميكروسيستمز[3]، فإن الوظائف الأساسية للمكتبات الرقمية تتمثل في:

١- الاختيار والتزويد Selection and acquisition: ويتضمن ذلك اختيار المواد ورقمنتها، أو تحويل الوثائق التقليدية إلى شكل رقمي ملائم.

٢- التنظيم Organization الذي ينصب على تعيين ما وراء البيانات Metadata (المعلومات الوراقية) لكل وثيقة تُضاف إلى المجموعة.

٣- التكشيف والاختزان Indexing and storage وينطوي ذلك على تكشيف كل من الوثائق وما وراء البيانات واختزانها، وذلك بغرض تفعيل عمليات البحث والاسترجاع.

٤- إنشاء المستودع الرئيس Repository الذي يعد قلب المكتبة الرقمية ويشتمل على الوثائق Document objects والتي يتم إعدادها في الأساس للبحث والاسترجاع والكشافات وما وراء البيانات.

---

(١) عبد الرحمن فراج، مصدر سابق.

(٢) المصدر السابق.

(3) Sun Microsystems,op.cit.

٥- البحث والاسترجاع: وهو واجهة المكتبة الرقمية التي يتم الإفادة منها من قبل المستفيدين بواسطة التصفح والبحث والاسترجاع واستعراض محتويات المكتبة الرقمية، وعادة ما يتم عرض هذه الواجهة للمستفيدين في صفحة عنكبوتية بصيغة تشكيل النص الفائق (إتش تي إم إل HTML).

٦- موقع المكتبة الرقمية Digital library website: وهو الحاسب النادل Server الذي يستضيف مجموعة المكتبة الرقمية، ويعرض هذه المجموعة للمستفيد في شكل صفحة رئيسة لموقع عنكبوتي. ويمكن للمستفيد هنا اختيار الرابطة المناسبة في هذه الصفحة للانتقال إلى الواجهة الخاصة بالبحث والاسترجاع المذكورة آنفـاً. وتقوم المكتبة الرقمية بإيصال المحتوى بناء على عمليات البحث والاسترجاع هذه. والجدير بالذكر أن الصفحة الرئيسية نفسها للمكتبة الرقمية يمكن ربطها مع موقع المكتبة من خلال إحدى الروابط الفائقة المناسبة.

٧- الربط الشبكي Network connectivity: ولأجل الاسترجاع على الخط المباشر، فإن إنشاء موقع المكتبة الرقمية ينبغي أن يكون مرتبطـاً بالشبكة الداخلية (الإنترانت) و/أو الإنترنت. وبناء على مجتمع المستفيدين المستهدف، فإن الوصول إلى المكتبة يمكن أن يكون محددًا بالإنترانت (الشبكة المحلية للمؤسسة) كما أنه يمكن أن يكون ممتدًا إلى المستفيدين عن بعد من خلال الإنترنت.

وبينما تبدو المكتبات الرقمية شديدة الاختلاف من بعض الوجوه عن المكتبات التقليدية (٣)، إلا أنها تبدو أيضا من وجوه أخرى شبيهة بها بصورة ملفتة للنظر. ذلك أن ما أدى إلى هذا التغير أو التطور، هو العناصر التي تأثرت بصورة كبيرة بالعوامل التقنية، وبصفة خاصة الشكل format الذي يتم فيه تمثيل المعلومات، والأساليب methods المستخدمة في إدارة هذه المعلومات. إذ تنمو المجموعات المتاحة في أشكال رقمية (متنوعة الأحجام والأشكال) على الدوام، كما يستمر الدعم التقني في التحسن بصورة مطردة. وقد دفعت هذه التغيرات، بالطبيعة، إلى وجود بدائل أساس في أساليب إنتاج البشر للمعلومات وفي أنماط إفادتهم من هذه المعلومات.

٦/١ نشأة المكتبات الرقمية وتطورها :

تعود قصة التفكير فى إيجاد " مستودع" للمعرفه البشرية الى ويلز عام ١٩٨٣ Wells عندما أشار إلى فكرة "الموسوعة العالمية". وهذه الفكرة دعت الى العديد من المحاولات لتطوير مخزن عالمى للمعرفة، حيث لا احد يستطيع أن يؤكد من هو اول من استخدم المكتبات الرقمية كمصطلح Digital library؛ لكن جذوره تعود فى الشهر السابع من عام ١٩٤٥م، وهى عبارة عن مقالة نشرت فى مجلة "اتلانتك منثلى Atlantic monthly" تحت عنوان "As we may think".[١] وقد كانت البواكير الأولى للمكتبات الرقمية هي المكتبات التالية:

- H. G. Wells (1938): the notion of a World Encyclopedia.
- Vannevar Bush (1945): 'Memex'.
- فانيفار بوش هو مدير المكتب الامريكى للتنمية والبحث.
- Douglas Engelbart (1963): electronic technology, the first mouse and hypertext technology.
- Licklider's (1965) vision: "Library of the Future".
- Tim Berners-Lee (1989): 'hypertext'.

أما أولى المشروعات فكانت:

- Mercury Electronic Library Project at Carnegie Mellon University (1989-1992).
- Chemistry Online Retrieval Experiment (CORE).
- Elsevier Science digitization project (1991-1995).
- Digital Library Initiative I (1994-1998).
- UK Electronic Libraries (eLib) Programme (1994)

---

(١) محمد بن عبد القادر بن عبد الله العطاس. مكتبات الكليات التقنية بالمنطقة الغربية بالمملكة العربية السعودية: دراسة لواقعها وسبل تطويرها لمكتبات رقمية/إشراف محمد فتحى عبد الهادى.— القاهرة: جامعة القاهرة، ٢٠٠٧.

- Canadian Initiative on Digital Libraries (1997) [1]

أما عن تطور المكتبات الرقمية ، فغالبًا ما يعتقد عامة الناس أن المكتبات الرقمية هي من إفرازات شبكة الويب، و واقع الحال أن جذور كل من المكتبات الرقمية و شبكة الويب تمتد إلى الأربعينيات والخمسينيات من القرن العشرين. ومن مشروعات المكتبات الرقمية التي سبقت ظهور الويب تجدر الإشارة إلى مشروع Carnegie Mellon University's Project Mercury (1989-1992) ومشروع TULIP (1993-1995) و مشروع The Chemistry Online Retrieval Experiment (CORE) وغيرها.

و يمكن تحديد مرحلتين أساسيتين في تاريخ المكتبات الرقمية هما:

المرحلة الأولى: أسهمت بعض المؤسسات مثل مؤسسة العلوم القومية (NSF)، و وكالة ناسا (NASA) بشكل فاعل في تمويل مشروعات بحث رائدة في بداية التسعينيات و أواسطها كان لها الفضل في:

- توضيح المفاهيم ذات الصلة بالمكتبات الرقمية و تقديم تعريفات لها.
- إثارة الاهتمام العام بخصوص وعود تقنيات المكتبات الرقمية و إمكاناتها.
- إحراز تقدم في مجال تصميم التفاعل أثناء البحث فيما يتعلق بمواد مختلفة للمكتبات الرقمية.
- جمع جماعات مهنية مختلفة تنتمي إلى تخصصات مختلفة تتراوح بين الإنسانيات و العلوم الاجتماعية و الهندسة.
- تحفيز البحث المتعلق بالمكتبات الرقمية.

و قد أدت هذه المرحلة إلى تحقيق تقدم في مجال الحركة المكتبية الرقمية (Digital Librarianship) وأثارت اهتمام الأوساط الأكاديمية وصانعي السياسة والجمهور عامة بالموضوع.

كما أن هذه المرحلة أفضت إلى ظهور مبادرات ذات العلاقة بالمكتبات الرقمية مثل برنامج المكتبة الإلكترونية (ELINOR Electronic Library)

---

(1) Sun Microsystems,op.cit.

(Programmeوبرنامج المكتبة الإلكترونية (elib.Programme) في المملكة المتحدة و المبادرات الأسترالية المتعلقة بالمكتبات الرقمية (The Australian Digital Library Initiatives) والمبادرة الكندية حول المكتبة الرقمية (The Canadian Initiative on Digital Libraries).

المرحلة الثانية: أدى النجاح الذي تحقق في المرحلة الأولى إلى ظهور المرحلة الثانية التي جاءت داعمة للمرحلة التي سبقتها. و تمثل هذا الدعم فيما يلي:

- تغطية أوعية مختلفة تشمل الأشرطة الصوتية و الموسيقى والبيانات الاقتصادية والبرمجيات والفيديو والمواد النصية.
- تنويع المحتوى ليشمل مواد النماذج الأنتربولوجية (anthropological models) و الصور و المخطوطات الأدبية و سجلات المرضى.
- استكشاف قضايا تكنولوجية جديدة مثل أمن المعلومات والتصنيف الآلي و مصدر المعلومات
- تضافر الجهود نتيجة لارتفاع عدد الوكالات الممولة لمشاريع المكتبات الرقمية و تنوعها[1]

٧/١ المكتبة الرقمية من وجهات نظر متعددة:

١/٧/١ من وجهة نظر مجتمع علم المكتبات والمعلومات:

يرى مجتمع علم المكتبات المكتبة الرقمية كمؤسسة أكثر من كونها آلة، فهي بالنسبة لهم مكتبات بلا جدران، وامتداد طبيعي لكل أنشطة المكتبة: اقتناء، و تنظيم، وإتاحة المعلومات، كما أنهم يرونها وسيلة لتعزيز كل من: مصادر وخدمات ومستفيدي المكتبة .

٢/٧/١ من وجهة نظر مجتمع علم الحاسوب:

يرى مجتمع علم الحاسوب المكتبة الرقمية كامتداد لتكنولوجيا التواصل عبر الشبكات Networking technologies كما يرونها امتداداً لقواعد البيانات وأيضاً لنظم استرجاع المعلومات، حيث أن المكتبة الرقمية بالنسبة لهم ليست سوى قواعد بيانات كبيرة الحجم.

---

(١) عبد المجيد بوعزة، مصدر سابق.

٣/٧/١ من وجهة نظر مجتمع السياسيين والحكومات:

يرى مجتمع السياسيون والحكومات أنها وسيلة لتضييق الفجوة بين المجتمعات الغنية بالمعلومات وتلك التي تفتقر إلى المعلومات، وتحقيق أقصى قدر ممكن من العدالة بينهما، من خلال تيسير حصول كل المواطنين على ما يريدون من معلومات.

٤/٧/١ من وجهة نظر الناشرين:

يرى مجتمع الناشرين أن المكتبة الرقمية فرصة جديدة ونقلة نوعية لتيسير إنتاج مصادر المعلومات وتوزيعها على نطاق أوسع، وفرصة للمزيد من التنافس، هذا بالطبع مع الأخذ في الاعتبار موضوعات حقوق التأليف وتراخيص الحصول على مصادر المعلومات.

٥/٧/١ من وجهة نظر المعلمين:

يرى مجتمع المعلمين والتربويين المكتبة الرقمية كمصدر تعليمي جديد يقدم العديد من الوسائل التعليمية المتنوعة، كما أنها تتيح فرصة التعليم الإلكتروني والتعلم عن بعد لمن يريد، وتمنح الفرصة لكل من المعلمين، والمربين والتلاميذ لكي يقوموا بأنفسهم بإنتاج محتوى معلوماتي.

٦/٧/١ من وجهة نظر المتخصصين في الأرشيف:

يرى المتخصصون في الأرشيف المكتبة الرقمية كوسيلة لحفظ التراث القومي والثقافي، ثم كوسيلة لتيسير استخدام كصادر المعلومات الهشة أو التي لا تسمح حالتها المادية إتاحتها للمستفيدين.

٧/٧/١ من وجهة نظر المؤسسات التجارية:

ترى المؤسسات التجارية المكتبات الرقمية كسوق جديد لعمل وسطاء ووكلاء قواعد البيانات، وذلك بالطبع مع مراعاة قضايا تسعير خدمات المعلومات، والنماذج الاقتصادية.[1]

---

(1) University of Alberta, op. cit.

٨/١ أنواع المكتبات الرقمية:

تتعد أنواع المكتبات الرقمية، فمنها المكتبات الرقمية العامة كالمتاحة بالمتاحف والمكتبات العامة والمؤسسات العامة، ومنها القومية، ومنها المتخصصة مثل المكتبات التعليمية التي تستخدم في التدريس والمؤسسات التعليمية والبحثية، ومنها المكتبات العالمية.[١]

٩/١ مكونات المكتبة الرقمية واحتياجاتها:

هناك مكونات اساسية واحتياجات ضرورية يجب توفيرها عند انشاء المكتبة الرقمية، تتمثل فى أربعة عناصر، هى:[٢]

أ- الأجهزة.

ب- البرامج.

ج- البيانات.

د- القوى البشرية المؤهلة.

وفيما يخص التصميم التكنولوجى للمكتبة الرقمية فانها تحتاج الى مكونات عدة منها:

أ- شبكة اتصال عالية السرعة وارتباط سريع بشبكة الانترنت.

ب- قواعد بيانات متعددة الاطراف قادرة على اسناد مختلف الاشكال الرقمية Digital formats.

ج- نصوص كاملة من البحوث لتكشيف مداخل للمعلومات وتوفرها.

د- خدمات متنوعة مثل خدمة WEB وخدمات FTP.

هـ- ادارة للوثائق الالكترونية بامكانها ان تساعد فى تقديم المعونة المطلوبة لادارة المعلومات الرقمية.

ومن أبرز وأهم هذه المكونات فى أربع نقاط ايضا: احتياجات قانونية،

---

(1) Ibid.

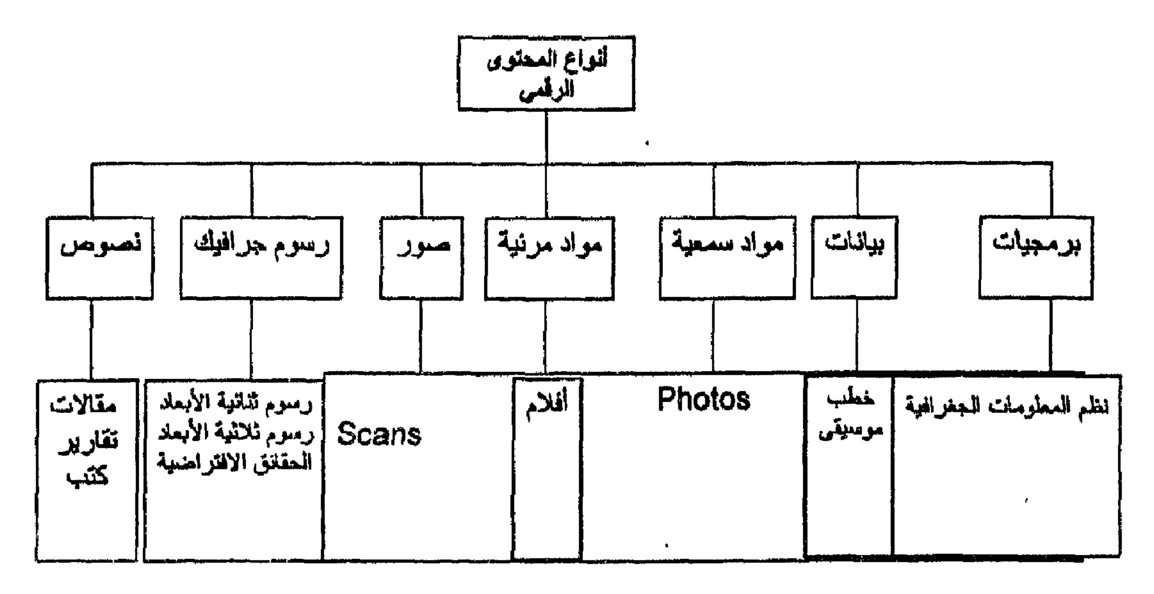
(٢) انظر المصادر التالية: محمد أمان، وياسر عبد المعطى. "النظم الآلية والتقنيات المتطورة للمكتبات ومراكز المعلومات". الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٩٩٨. ص١٧. عبد الوهاب بن محمد أبا الخيل. مصدر سابق، ٥٧.

احتياجات من اجهزة الحاسبات والاتصالات، احتياجات من برامج وبروتوكولات الربط واسترجاع المعلومات، واخيرا احتياجات بشرية.

وتتضح أهمية العنصر الأخير وهو العنصر البشرى، حيث انه هو المسئول عن ادارة بقية العناصر الأخرى.

أما محتويات المكتبات الرقمية، فهي كالتالي:

أ- النصوص: مثل المقالات والأبحاث والتقارير والترتيب وغير ذلك.



Digital content types and examples (Fox 2003)

شكل (١): محتويات المكتبة الرقمية

ب- رسوم الجرافيك: مثل الرسوم ثنائية الأبعاد والرسوم ثلاثية الأبعاد وعروض الحقيقة الافتراضية Virtual Reality.

ج- الصور: الصور الفوتوغرافية وصور الماسح الضوئي.

د- المواد المرئية: مثل الأفلام.

هـ- المواد السمعية: مثل الخطب والموسيقى.

و- ملفات البيانات: مثل نظم المعلومات الجغرافية.

ز- البرمجيات: مثل نظم المحاكاة Simulation.[1، 2، 3]

١٠/١ سمات المكتبة الرقمية:

-مجموعات كبيرة مخزنة من المعلومات.

-وسائط معلومات متنوعة.

-شبكة اتصال لنقل مصادر معلومات.

-إدارة لمصادر المعلومات المتفرقة.

-مشاركة فائقة لمصادر المعلومات المتاحة مع الآخرين.

-تكنولوجيا استرجاع معلومات عالية الجودة.

- وخدمات معلومات بدون قيود المكان والزمان.(٤)

١١/١ سمات المستفيدين من المكتبات الرقمية:

إن المكتبة الرقمية تفرض وجود جيل جديد من المستفيدين يتسم بما يلي:

- الحصول على المعلومات التي يريدونها عبر الاتصال المباشر بالمكتبة Online.

- الحصول على المعلومات التي يريدونها بالمجان.

- البقاءعلى اتصال دائم بالمكتبة في كل الأوقات ومن كل مكان في العالم تقريباً .

- إدارة الكثير من المحتوى المعلوماتي بأنفسهم بعد الحصول عليه.

- القيام بأنفسهم بالحصول على المحتوى المعلوماتي، وتجميعه وتطويعه لاحتياجاتهم.

- تسويق وتوزيع المحتوى المعلوماتي بأنفسهم أيضاً.[1]

---

(1) Ibid.

(2) Xie, Hong (Iris). Digital Libraries Development and Evaluation. Alexandria (USA): Special Libraries Association, n. d., 62P.

(٣) محمد بن عبد القادر بن عبد الله العطاس، مصدر سابق.

(4) Garibay, Cecilia_ et al, op. cit.

١٢/١ مميزات الرقمنة ومعوقاتها:

إن تكنولوجيا الرقمنة تقدم العديد من المزايا والمميزات، منها ما يلي:

١- توفير مقتنيات متميزة للباحثين.

٢- يمكن توصيلها إليهم مباشرة دون تدخل البشر، كما يمكنهم استرجاعها مباشرة وبسهولة من أي مكان بالعالم.

٣- إن الصور الرقمية تكون فائقة الجودة، هذه الجودة تتطور باستمرار مع استمرارالتقدم العلمي، مما ييسر على الباحثين تقديم وعرض محتويات أبحاثهم بجودة عالية.

٤- توفير إمكانية البحث في النصوص الكاملة من خلال خدمة التكشيف التي تتم للنص المرقمن.

٥- إن واجهة الاستخدام المريحة للمستخدم التي توفرها المكتبات الرقمية، مع إمكانية توفير ملفات كبيرة الحجم تحتوي على صور، يعينان على استخدام محتويات الأبحاث العلمية في تطوير التدريس والتعلم.[2]

أما عن معوقات الرقمنة؛ فإن مشروعات الرقمنة تواجه العديد من المعوقات، ومنها ما يلي:

١- في ظل الميزانيات المتناقصة للمكتبات في العالم تعد مشاريع الرقمنة من التحديات التي تواجهها المكتبات لما يتطلبه رقمنة كل صفحة من تكلفة مالية، فضلاً عن تكلفة الأجهزة، وكذلك تكلفة الصيانة والدعم التقني.

٢- تُلقي مشاريع الرقمنة على عائق إدارة المكتبة مسئولية إدارة ودعم التكامل بين الخدمات التقليدية بالمكتبة والخدمات الرقمية.

---

(1) Grant, Carl, Op. cit.

(2) Sitts, M. K. (2000). Handbook for digital projects: a management tool for preservation and access. Andover, Massachusetts: Northeast Document Conservation Center. p16. Accessed: September 24,2011.

http://www.nedcc.org/resources/digitalhandbook/dman.pdf.

٣- إن احتمال فقد المقتنيات الرقمية قائم، ويعد أعلى من احتمال فقد المقتنيات المتاحة في أي شكل آخر، وكلما زاد عدد المقتنيات المرقمنة زاد هذا الاحتمال.[١]

١٣/١ أخصائيو المكتبات الرقمية Digital Librarians:

تحتاج المكتبات الرقمية إلى أخصائيي مكتبات رقمية حتى يقوموا باختيار المواد المزمع رقمنتها، ثم الحصول عليها، وتنظيمها، وحفظها، وإتاحتها. كما تحتاج إليهم لتخطيط خدمات المعلومات الرقمية، وتنفيذها، ودعمها.[٢]

فلقد كان المكتبي في السابق يحمل لقب: Librarian ثم بعد ذلك أصبح يسمى مكتبي، والآن أصبح لقبه هو محلل معلومات Information Analyst أو ضابط اتصالات Liaison Librarian هذا التغير في الألقاب ليس لمجرد الزينة أو التجميل للشكل الاجتماعي للمكتبيين، وإنما لأن ثقافة خدمات المعلومات نفسها قد تغيرت مع تحول المكتبيين من توفير مصادر المعلومات التقليدية (مثل خدمة المراجع الجاهزة) Ready reference، أو المعلومات التي يتم الحصول عليها بسهولة" Easily accessible information[٣] التي كان يقدمها داخل المكتبة، إلى مهنة توصيل المعلومات التي تسعى إلى المساعدة على تطوير المؤسسات(كضابط اتصال)، ثم إلى كونه عضوا في فرَق عمل الأقسام التقنية، وأقسام المال وإدارة الأعمال (كمحلل معلومات). هؤلاء المحللون اليوم يقومون بتجميع المعلومات التي تهم المستفيدين أكثر من مجرد الاستجابة للأسئلة التي ترد إليهم، وإضافة على ذلك فهم يقومون بإنشاء قواعد بيانات تحوي معلومات رقمية حول تخصصات معينة، ليتم توصيلها للمستفيد أينما كان. هذا التغيير قد أثر بالإيجاب على أداء المؤسسات التي تعتمد على

---

(1) Ibid , p.17.

(2) Hastings, Kirk and Roy Tennant. "How to Build a Digital Librarian". D-Lib Magazine, November 1996. Accessed May 3, 2010. http://www.dlib.org/dlib/november96/ucb/11hastings.html.

(3) Infoscience Dictionary. Accessed April 25, 2010. http://www.infosciencedictionary.com/definition/ready-reference.html.

المكتبات، حيث أصبح من اليسير عليها الحصول على المعلومات وتداولها إلكترونيا بين موظفي المؤسسة من خلال شبكات المعلومات الداخلية Intranet، التي تستخدم بشكل رئيس في تمرير النشرات الإخبارية بين موظفي المؤسسة مما وفر على هؤلاء الموظفين الكثير من الوقت والجهد والمال، كما جعل المؤسسة أكثر كفاءة وإنتاجية ومنافسةً لغيرها.

ليس هذا فحسب، بل إن المهارات الجديدة التي أصبح يتمتع بها المكتبيون في عصر تكنولوجيا المعلومات قد ساهمت في زيادة أرباح هذه المؤسسات وتطوير العاملين بها، بل وزيادة عدد العملاء أيضا .[1]لقد تحرر المكتبي – حين ظهرت المكتبات الرقمية – من القوالب النمطية التي كان يعيش فيها في الماضي، فبعد أن كان المكتبي هو الذي يعمل داخل المكتبة لخدمة المجتمع في اقتناء وتنظيم وحفظ المقتنيات، أصبح المكتبي يعرّف نفسه في إطار البيئات المختلفة للمعلومات، وكذلك خدمات المعلومات التي تخدم المستقبل، ففي المستقبل، سوف يتحول دور المكتبي من التأكيد على حفظ واسترجاع المعلومات إلى التأكيد على التعليم والاستشارة، والبحث والوصول للمعلومات بديمقراطية، كما يؤكد على تعاون المكتبي مع علماء الحاسوب والمعلومات في تصميم وصيانة نظم إتاحة المعلومات.[2]

ومن ثم فإن الذي يضطلع به المكتبيون فى عصر المعلومات أصبح يتغير تدريجياً نحو العمل كخبراء معلومات، ومرشدين يقومون بتوجيه المجتمع وسط هذا الفيضان المتدفق من المعلومات. وفى هذا الصدد يشير محمد فتحى عبد الهادى الى أن "اخصائى المعلومات المستقبلى ليس هو ذلك الشخص المنهمك فى أعمال يومية روتينية سواء فى شكلها اليدوى أو حتى الآلى، وإنما هو ذلك الشخص المساهم بقوة فى بناء العالم الرقمى، وهو الوسيط البشرى الذى

(1) Wilson, Bonita. "Making good use of Digital Library content and services". D-LibMagazine, 12, no.1, January 2006. Accessed April 25, 2010.

http://www.dlib.org/dlib/january06/01editorial.html.

(2) England, Mark and Melissa Shaffer. "Librarians in the Digital Library" Accessed April 25, 2010. http://www.jcdl.org/archived-conf-sites/dl94/position/england.html

يتعامل بفاعلية وبكفاءة مع المصادر والتجهيزات والمستفيدين فى اطار منظومة متناغمة، وهو أيضاً المعلم والمرشد والموجه لمن هم فى حاجة إليه".

وإذا تحدثنا عن أخصائي المكتبة الرقمية – وهي وظيفة حديثة نسبيًا بين وظائف المكتبات – فإننا نتحدث عن أهم دعائم ذلك الصرح الذي يختلف عمله – بالطبع –عن عمل اخصائي المكتبه التقليدية، ولقد أطلقت عليه عدة تسميات منها: أخصائي مصادر المعلومات الرقمية Digital Resources Librarian ، ومنسق المصادر الرقمية Coordinators Digital Resources، أو اختصاصي المكتبات المسؤول عن المجموعات الرقمية Specialist in Library Digital Collections، أو مدير الوثائق الإلكترونية أو المتاحة على الخط المباشر Manager of Electronic or Online Archives.

أما عناصر العمل التي تقع على عاتق هؤلاء الاختصاصيين فتشمل (٢٥):

– رقمنة الوثائق والصور والمواد السمعية والبصرية وغيرها من المصادر.

– إدارة أجهزة العتاد والبرمجيات المستخدمة في تحويل تلك المصادر إلى الصورة الرقمية، بما يشمل ذلك من الوصول الشبكي Access networked إلى المجموعات الرقمية.

– عرض المجموعات الرقمية بشكل فعال على العنكبوتية.

– تنظيم عناصر ما وراء البيانات.

– التأكد من توافق المجموعات الرقمية مع متطلبات الملكية الفكرية.

– أداء بعض المهام الإدارية الأخرى ذات الصلة.[1]

ومن ثم فإن عمل أخصائي المكتبات الرقمية يعتمد فى المقام الأول على ما يلي:

- اختيار المجموعات الرقمية واقتناؤها وحفظها وتنظيمها وإدارتها.
- إعداد مخطط فني للمكتبة الرقمية.
- وصف محتوى الأعمال وخصائص كل منها فيما يُعرف بما وراء البيانات.

---

(١) عبد الرحمن فراج. مصدر سابق.

- تخطيط وتنفيذ ودعم الخدمات الرقمية مثل: الإبحار المعلوماتى، وتقديم المشورة، وتوصيل المعلومات.
- تصميم واجهات تعامل سهلة التناول عبر الشبكة Interface.
- صياغة المعايير والسياسات التى تضبط العمل داخل الشبكة الرقمية.
- تصميم وصيانة ونقل منتجات معلوماتية ذات قيمة مضافة.
- دعم الحماية للملكية الفكرية فى البيئة الرقمية المتشابكة.
- اتخاذ التدابير اللازمة لتحقيق أمن المعلومات.

أما عن الفرق بينه وبين أخصائي المكتبات التقليدية، فيتضح من الجدول التالي:

جدول (٤) ملامح الاختلاف بين دور المكتبى التقليدى والمكتبى الرقمى

وجه المقارنة	المكتبي التقليدي	المكتبي الرقمي
الوظائف	اختيار وجمع وتنظيم وحفظ مصادر المعلومات بالطرق التقليدية. تخطيط وتنفيذ وتقديم خدمات المعلومات التقليدية.	العمل كخبير معلومات اختيار وجمع وتنظيم وحفظ مصادر المعلومات رقمياً بث الوثائق العمل كملاح معلوماتي تخطيط وتنفيذ ودعم خدمات المعلومات الرقمية
بيئة العمل	المكتبه التقليديه	المكتبه الرقميه
التكوين المعرفي	بسيط	مركب
مجتمع القراء	محدود و ثابت	اي مستفيد في اي مكان يمكنه الاتصال بالمكتبه.
حدود الخدمات	داخل جدران المكتبة	فى إطار الشبكة
طبيعة العمل	روتيني	متنوع
نمط الخدمات	سلبي	نشط
ناتج العمل	مواد مطبوعة	مجموعات رقمية
طبيعة الخدمات	إتاحة الوثائق	الإبحار فى المعلومات، تقديم النصح والمشورة، نقل المعلومات...الخ
مستوى العمل	منخفض	مرتفع

١٤/١ طبيعة الخدمات التى يقدمها المكتبى الرقمى:

ما من شك فى أن المكتبيين عليهم الاضطلاع بتنمية أنفسهم وتطوير أدائهم لمواجهة الاحتياجات المعلوماتية والمعرفية المتزايدة لمجتمع المستفيدين ففى إطار المكتبات الرقمية سوف يضطلع المكتبى الرقمى بتقديم خدمات متنوعة وفعَّالة ومتقدمة تتخذ صوراً مبتكرة مثل:

- تحليل ومعالجة مختلف أنواع مصادر المعلومات.
- البحث عن القيمة الرئيسية وراء كل معلومة.
- إتاحة المنتجات المعلوماتية وكذلك خدمات المعلومات ذات القيمة المضافة فى الوقت والمكان المناسبين.
- الوصول إلى المستفيد المناسب وإمداده بخدمات معلوماتية تتسم بالخصوصية.

١٥/١ معايير الجودة اللازمة لإعداد المكتبى الرقمى :

لمواجهة المتطلبات التى تمليها ظروف العمل فى بيئة المكتبات الرقمية؛ ينبغى أن ينطوى التوصيف الوظيفى للمكتبى الرقمى النموذجى على المهارات التالية:

١/١٥/١البناء المعرفى المركب:

يعنى ذلك أن معارف المكتبى الرقمى لا يجب أن تقتصر على تخصص موضوعى وحيد، وإنما يجب أن تمتد لتغطى مجالات متنوعة مثل: علم المكتبات، وعلم الحاسب، وعلم الاتصالات، وبعض التقنيات الأساسية... إلخ.

٢/١٥/١مستوى معلوماتى متقدم:

يشير بصفة أساسية إلى امتلاك المكتبى الرقمى حس معلوماتى حاسم، وقدرات معلوماتية عالية.

٣/١٥/١الحس المعلوماتى الحاسم:

- التجاوب السريع مع المصادر الخارجية.
- التميز فى الوصول إلى المعلومات المفيدة.
- امتلاك الوعى الكافى لتقديم خدمات المعلومات بفاعلية.

- إدراك قيمة المعلومات.
- القدرات المعلوماتية العالية.
- القدرة على تنقية المعلومات وتقييمها وتحديد أهميتها.
- القدرة على الحصول على المعلومات بأساليب قانونية وشرعية.
- القدرة على التعلم الذاتي المستمر.
- القدرة على معالجة المعلومات وتنظيمها وإدارتها.
- القدرة على بث المعلومات للمستفيد المناسب في الوقت المناسب في المكان المناسب.
- إدراك مميزات وإمكانات وعيوب تكنولوجيا المعلومات

٤/١٥/١ التميز الشخصي:

- اتجاه الشخصية نحو الإبداع والابتكار.
- امتلاك روح الفريق.
- امتلاك درجة عالية من المرونة.
- امتلاك القدرة على التخيل والتوقع.

٥/١٥/١ قدرات ومهارات أخرى:

ابتكار استراتيجيات البحث الجديدة، وتقييم مواقع الويب، وتوجيه المستفيدين وتدريبهم، وتحقيق التكامل بين مصادر المعلومات المتشابكة، وتحليل المعلومات وتفسيرها، وإعداد واصفات البيانات (الميتاداتا)، ورقمنة المعلومات، وتصميم واجهات التعامل والبوابات، وإدارة المشروعات.[١، ٢، ٣]

---

(١) محمد إبراهيم حسن محمد." تأثير البيئة الرقمية على إعداد اخصائيي المعلومات:التحديات والتطلعات. العربية ٣٠٠٠، ع١، مارس ٢٠٠٦: ٨٧-١٠٤.

(2) Arabcin.net. Accessed May 3,2010
http://www.arabcin.net/modules.php?n...=print&sid=999

(٣) عبد الرحمن فراج. مصدر سابق. (بتصرف يسير).

١٦/١ بناء المكتبة الرقمية:

يسير بناء المكتبة الرقمية في الخطوات الرئيسة التالية:

١/١٦/١ التخطيط

٢/١٦/١ التنفيذ

٣/١٦/١ المراجعة والمتابعة

١/١٦/١ التخطيط :

تسعى المكتبات الرقمية والأرشيفات إلى رقمنة بعض محتوياتها لتلبية احتياجات مستفيديها، سواء الحالية أو المتوقعة هذه الاحتياجات ينبغي تعريفها بوضوح في مرحلة التخطيط، وأن تكون سمات الوثائق معروفة، وأن يتم توفير الهيكل التكنولوجي المناسب لتحويل الوثائق إلى الشكل الرقمي الذي سوف يقوم بتدعيم التحويل، و إدارة المحتوى ، ثم توصيل أو إتاحة المحتوى.

وفيما يلي موجز لخطوات الرقمنة في مرحلة التخطيط :

١/١/١٦/١ التحرر من القيود القانونية:

تبدأ عملية اختيار الوثائق بالتفكير في الاحتياطات القانونية، هل هناك وثائق محظور رقمنتها بسبب الخصوصية أو طبيعة المحتوى أو أشياء أخرى تتعلق بمن أهداها للمكتبة، أو لأن قانون حق الطبع[2] لا يزال يحميها ويحظر رقمنتها، ولكل بلدٍ من البلاد شروطها بهذا الصدد.

أما القانون المعمول به في مصر لحماية هذه الحقوق فهو القانون رقم ٣٥٤ لسنة ١٩٥٤ وتعديلاته وهو القانون المعروف بقانون حق المؤلف.ولكن العمل به يتم داخل مصر فقط وليس خارجها. ولقد أعطى هذا القانون الحق المعنوي

---

(1) Hastings, Kirk and Roy Tennant, Op.cit.

(2) Cornell University library: Research department. 2000-2003. "Moving theory into practice: digital imaging tutorial". Accessed June 6, 2011.
http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial/tutorial_English.pdf

للمؤلف الذي امتد حتى خمسين عاماً من وفاة المؤلف يتمتع فيها الورثة بالحقوق المالية ثم تسقط في المُلك العام.[1]

٢/١/١٦/١ مراعاة الظروف التي تتعلق بسمات الوثيقة:

- هل ظروف الوثيقة تسمح بالرقمنة؟ سواء حالتها المادية أو إمكانية تصويرها بشكل جيد، أو حجم المقتنيات ومدى تنوعها.
- هل الرقمنة تساعد على الحفاظ على الوثيقة، وهل رقمنة الوثيقة تؤثر سلبياً على حالتها المادية ؟ هل تتحمل؟ هل الرقمنة بديل جيد لتناول الوثيقة باليد؟

٣/١/١٦/١ مراعاة طبيعة تنظيم الوثيقة:

هل محتوى الوثيقة منظم بشكل منطقي؟ هل الصفحات مرقمة أم أن التتابع مرتب بطريقة أخرى؟ هل الوثيقة كاملة أم أن لها ملاحق ذات طبيعة خاصة مثل البطاقات الببليوجرافية أوغير ذلك؟

٤/١/١٦/١ اتخاذ قرار بشأن مدى الاستخدام:

ما هو نوع ومستوى تردد استخدام هذه الوثيقة ؟ وهل تدعم الرقمنة هذه الاستخدامات؟ هل يزداد الاستخدام بعد الرقمنة ؟وهل تستطيع المكتبة توفير إمكانات استخدامها بعد الرقمنة ؟مثل إمكانات طباعتها أو تصفحها عبر الأجهزة أو عمل ملخصات وافية لها؟هل هناك احتياطات ينبغي الانتباه لها بخصوص حظر استخدامها عن بعض المستفيدين أومنع استخدامها في ظروف معينة؟

٥/١/١٦/١ بناء المجموعات الرقمية:

هل الرقمنة تضاعف الإفادة من الوثائق التي سوف يتم رقمنتها؟ مثل إمكانية إتاحتها للاستخدام ؟ هل الرقمنة تعطي فرصة للتعاون مع مكتبات أخرى لبناء مجموعات رقمية ؟

---

(١) شعبان عبد العزيز خليفة. النشر الحديث ومؤسساته. الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، ١٩٩٩.

١/١٦/١/٧ الحذر من تكرار الجهود:

ينبغي التأكد من أن الوثيقة لم يتم رقمنتها من قبل لدى مكان آخر موثوق به، إذاكان قد تم رقمنته، فهل هذه الملفات الرقمية ذات جودة ملائمة ؟ هل تم عمل توثيق لهذه الملفات ؟هل تم عمل الوظائف اللازمة لخدمة الأغراض التي تحتاجها المكتبة؟ وهل هناك شروط تحكم إمكانية إتاحتها لدى المكتبة؟

١/١٦/١/٨ التصرف وفقا لإمكانات المكتبة:

هل لدى المكتبة المتطلبات الساسية لإدارة وتوصيل وصيانة المواد المرقمنة؟ هل المستفيدين الأساسيين من المكتبة لديهم أجهزة حواسيب أو إمكانية اتصال تمكنهم من الإفادة الفعالة من هذه المواد المرقمنة ؟

١/١٦/١/٨ التمويل:

هل تستطيع تحديد تكلفة الحصول على صورة رقمية للوثيقة؟، أي تكلفة: (الاختيار والإعداد والتصوير والتكشيف وضبط الجودة)؟ وهل هذه التكلفة لها ما يبررها من حيث الاستخدام الفعلي أو المتوقع لهذه الوثيقة؟ وهل هناك ميزانية كفية لدعم هذه الرقمنة ؟ هل هناك التزام من الإدارة [1]

وتعد الأمور والحسابات المالية من أهم الأمور التي يجب مراعاتها عند تنفيذ أي مشروع، وأهم ما يجب الاهتمام به هو وضع دراسة تفصيلية عن الموارد المالية لأي مشروع إذ لا يمكن لأي مشروع أن يقوم دون أي دعم أو موارد مالية. ومن أجل تقليل التكاليف يفضل أن يتم التعاون بين أكثر من مكتبة ومؤسسة معلومات في مشروع واحد. ويهتم مطلب التمويل بتوفير الاحتياجات المالية التى تغطى نفقات الإنشاء والتشغيل، حيث أن بناء المكتبة الرقمية عملية مكلفة، والتكلفة المقصودة هنا ليست مجرد تكاليف تقنية فقط، ولكن تتضمن أيضا تكاليف توجيه المكتبة نحو الأساليب المنهجية، والاختيار الدقيق للمحتويات، والحصول على اتفاقيات بشأن حقوق الملكية الفكرية. هذا بجانب العمليات الفنية التى تتطلب تمويلا مثل الفهرسة والتخزين، ولكن أكثر الامور تكلفة تلك الأمور المتعلقة بالتوزيع والدعم المستمر للخدمات

---

(1) Cornell University library ,op.cit.

المقدمة. وتختلف تكلفة البداية تبعا لنوعية المواد التى ستحتويها المكتبة الرقمية وكيفية اختيارها، فهل يتم شراؤها أو رقمنتها أو الحصول على حقوق استخدامها؟ وبالاضافة للتكلفة الأساسية يوجد تكلفة تدريب العاملين والمستخدمين النهائيين للمكتبة، والعطلات والاجازات تضيف تكلفة الى الكل. ومن خلال ذلك يمكن تحديد التكلفة المبدئية فى النقاط التالية:

- تكلفة البنية التحتية (حاسبات – اجهزة – شبكات محلية – خطوط ربط – برامج – بروتوكولات).
- الإعلان عن الخدمات.
- الحصول على الترخيص والاجازة وحقوق الطبع والنسخ.
- التحميل على الشبكة.
- توصيل الخدمات.
- التشغيل والصيانة.
- الأجور.
- العمليات الفنية.
- التخزين.
- ضمان الدعم المالي المستمر.[١،٢]

---

1 محمد بن عبد القادر بن عبد الله العطاس، مصدر سابق.

2 وليد بن علي بن سالم البادي. "المكتبات الرقمية العالميةوتحدياتها: دراسة تطبيقية لأول مكتبة عمانية رقمية غير ربحية: مكتبة كوكب المعرفة بحث مقدم إلى المؤتمر الحادي والعشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم): المكتبة الرقمية العربية عربي @نا: الضرورة – الفرص والتحديات /إشراف حسن بن عواد السريحي، وتحرير فاتن بنت سعيد بامفلح: ١٩١١-١٩٤٠، مج٢.

٩/١/١٦/١مراعاة مختلف المتطلبات :

ـ المتطلبات القانونية:

إن امتلاك الكتاب التقليدي في حد ذاته لا يشكل أي تعقيد، فللمكتبة الحق في الاستفادة من العمل المطبوع، وللمستفيد الحق في استعارته وإرجاعه بعد ذلك،ولكن في البيئة الرقمية،وفي ظل المكتبات الرقمية لم يعد اقتناء الكتاب بتلك السهولة،وخاصة بعد أن أصبح رقمياً، فأصبحت المصنفات الرقمية تتعرض للعديد من عمليات السطو والسرقة مما فرض تحديات قانونية أخرى على المكتبات الرقمية.

ـ المتطلبات الإدارية:

إن مشروع المكتبة الرقمية كغيره من المشروعات لابد من توافر السياسات والأنظمة التي تكفل سلاسة العمل ومرونته، وعليه فإنه من المفيد وضع مجموعة من السياسات لضمان سير العمل في مشروعات المكتبات الرقمية ومن تلك السياسات:

– سياسة بناء المجموعات الرقمية وكيفية الحصول عليها قانونياً.

– سياسة الإتاحة والاستخدام.

– سياسة حماية الحقوق الفكرية في البيئة الرقمية، "هناك مشروعات لا تعاني من مشكلة حماية الحقوق الفكرية للمواد المزمع رقمنتها، نظراً لأن هذه المواد تكون قد سقطت في الملك العام ومن ثم فإن نسخها وإعادة إرسالها للغير للإفادة منها في أي شكل يكون مباحا ، كما هو الحال مع مشروع الرقمنة بمكتبة الكونجرس؛ من ناحية أخرى فإن هناك الكثير من المشروعات التي توقفت بسبب عدم القدرة على الحصول على حق رقمنة وإتاحة بعض مصادر المعلومات ن إلا أن هذه المشكلة قد تم حلها من خلال تيسير الحصول على تراخيص سنوية لاستخدام ومشاركة مصادر المعلومات من خلال مركز منح تصاريح حقوق الطبعThe Copyright Clearance Center (CCC) الذي تأسس عام ١٩٧٨في مدينة دينفرز بماساشوستس بالولايات المتحدة الأمريكية الذي يعمل كوسيط يهتم بمنح الحقوق العالمية لنسخ المحتوى المطبوع والرقمي لشتى أنواع مصادر المعلومات مثل الكتب،

والمجلات، والصحف والمدونات والصور، وغير ذلك. حيث يتوسط بين مالكي الحقوق (سواء مؤسسات تجارية أو أكاديمية أو طبية أو قانونية غيرها، أو أفراد من المؤلفين والناشرين وغيرهم من مالكي الحقوق) من ناحية؛ وبين المهتمين بمصادر المعلومات من ناحية أخرى لكي يتمكنوا من استخدام ومشاركة هذه المصادر مع غيرهم. إلا أن هناك بعض المصادر الرقمية التي لا تقع تحت مظلة تراخيص هذا المركز، وإن وجدت فهي محدودة وغير مصرح بها في كل مكان بالعالم. فبالنسبة للمكتبين، لا فرق بين نسخ الورقة المطبوعة ونسخ صورة تم مسحها ضوئيا لأن اهتمامهم ينصب على محتوى الوعاء، ام الناشرسن فإنهم يرون أن النسخة التي تم مسحهاضوئياً تعد نسخة أصيلة شديدة الوضوح، ومن ثم فهي قابلة لإعادة الطبع ومن ثم سرقة حقوق الناشر. وعلى أي حال فإنه ينبغي التأكد من المواد التي تحتاج لتصاريح قبل رقمنتها بوقت كافٍ لأن الحصول على هذه التصاريح قد يستغرق وقتاً طويلاً.[1]

ـ المتطلبات البشرية:

من المسلم به أن ظهورالمكتبات الرقمية قد غير إلى حد ما الملامح التقليدية لمهام أخصائيي المعلومات، فلم تعد مهمته إعارة وإرجاع أو حتى فهرسة وتكشيف المواد، بل امتدت إلى أكثر من ذلك وأصبح عليه القيام بمهام تقنية مختلفة بعض الشيء عما ألفه في المكتبة التقليدية.، وقد سبق الحديث عن هذا الموضوع عند الحديث عن أخصائي المكتبة الرقمية .

١٠/١/١٦/١ سياسات الاختيار:

تقوم بعض المكتبات بعمل سياسة للاختيار من أجل مساعدة القائمين باختيار الوثائق للرقمنة، ومن نماذج هذه السياسات سياسة مكتبة الكونجرس وسياسة جامعة كاليفورنيا؛ وفيما يلي نعرض بنود سياسة مكتبة الكونجرس:

---

(1) Library of Congress. "Preservation Digital Reformatting Program". Accessed July 7, 2011.
http://www.loc.gov/preservation/about/prd/presdig/presselection.html

يعتمد اختيار الوثائق للرقمنة على قيمة الوثيقة و ومدى استخدامها، وحالتها، وخصائصها، ومدى ملائمتها لإعادة إنتاجها رقميا للاستخدام والإتاحة:

١- القيمة: تعطى الأولوية للوثائق ذات القيمة الأعلى لتجنب تداول النسخة الأصلية باليد كثيراً.

٢- الحالة: يفضل رقمنة الوثائق الهشة أو المصابة بشكل ما والتي لم تعد تتاح للتداول باليد، كما يفضل رقمنة الوثائق المخزنة على وسائط غير مستقرة أو ذات عمر افتراضي قصير.

٣- الاستخدام: يفضل رقمنة الوثائق الأصليةالتي تحظى بنسبة عالية من عدد الاستعارات أو أن استرجاعها يكون عالي التكلفة.

٤- خصائص الوثيقة الأصلية: يفضل رقمنة الوثائق الأصلية التي تظهر في عدة أشكال وبخصائص مختلفة، ويشمل ذلك الوريقات الفردية المنفصلة والصور والمواد الملونة، فالرقمنة تزيد وتوسع من نطاق استخدامها.

٥- مدى قبول الوثيقة بعد رقمنتها لدى المستفيدين منها لأن الرقمنة قد تغير ملامح الوثيقة بشكل غير مقبول.

٦- يفضل رقمنة الأدلة بكل أنواعها (مثل الأدلة والموجزات الإرشادية، والكشافات والببليوجرافيات وغيرها) خاصة وأن الرقمنة تزيد من سهولة إتاحتها كما توسع من رقعة استخدامها.[1]

١١/١/١٦/١ تنمية مجموعات المكتبات الرقمية:

تهدف تنمية مجموعات المكتبة الرقمية إلى الأهداف الرئيسة التالية:

١- توفير نظرة شاملة حول بعض مكونات وأنشطة التي يتضمنها بناء مجموعات رقمية جيدة.

٢- التعرف على المصادر الموجودة حاليا التي تدعم تطوير الممارسات المحلية البارزة لبناء وإدارة مجموعات رقمية جيدة.

---

(1) Ibid.

٣- تشجيع البيئة على المشاركة في تطوير أفضل الممارسات الجارية لبناء مجموعات المكتبة الرقمية.

ويلاحظ أنه لا توجد قواعد مطلقة لبناء مجموعات رقمية، لأن كل مبادرة لبناء وتكوين مجموعة رقمية تعد فريدة من نوعها، لأن كل مجموعة تهدف إلى خدمة مستفيدين معينين، كما تكون لها أهداف خاصة بها وكذلك احتياجات معينة وفقاً لهذه الأهداف.فعلى سبيل المثال، تواجه مبادرات الرقمنة التي تتعامل مع مجموعات التراث، قيوداً مختلفة عن المباردات التي تتضمن رقمنة المجموعات الجديدة، والتي بدورها تواجه قيوداً أخرى تختلف عن المواد التي تنشأ في الأصل في BORN DIGITAL MATERIAL الشكل الرقمي وبالمثل، فإن المؤسسات مثل المتاحف، والمكتبات والمدارس والأرشيفات والمدارس تختلف في الأولويات، والثقافات وطرق التمويل، والهياكل الإدارية.

إن مفتاح مشروع الرقمنة الناجح ليس هو اتباع طريق معين بشكل صارم ودون مناقشة، ولكنه هو التخطيط الاستراتيجي، والاختيار بحكمة من مجموعة الأدوات والعمليات المتاحة من التدعيم الأهداف والاحتياجات الفريدة لكل مجموعة يتم رقمنتها.[1]

المقصود بجودة مقتنيات المكتبات الرقمية:

لقد كان المقصود بجودة مقتنيات المكتبات الرقمية في الأيام الأولى للرقمنة هو تقديم دليل على مفهوم معين أو تؤدي إلى تطوير قدرات المؤسسة التي تقوم بالرقمنة، حتى لو كانت المجموعة المرقمنة نفسها ذات فترة حياة قصيرة الأجل أو ذات فائدة محدودة للمستفيدين من المؤسسة ،ومع استمرار نضج البيئة الرقمية أصبح تركيز بناء المجموعات الرقمية على بناء مجموعات مفيدة ذات صلة باهتمامات مجتمع المستفيدين حتى ترضي احتياجاتهم، ومنهنا نلاحظ أ، مفهوم جودة بناء المجموعات الرقمية قد ارتفع ليشمل مستويات استخدام وإتاحة و مدى ملائمة المجموعات الرقمية لمجموعات المستفيدين المتوقعين.

---

(1) NISO. "Framework of guidance for building good digital collections". Washington: Institute of Museum and Library Services, 04/16/2008: 23-27. Accessed June 12, 2010. http://framework.niso.org/node/5.

وبعد ذلك تطور مفهوم جودة المجموعات الرقمية ليدخل في مرحلة النضج الثالثة، وهي أن مجرد تقديم مجموعات رقمية بشكل فعال لاستخدامها لفترة محدودة، لا يعد كافياً؛ فقد برزت مفاهيم أخرى مثل: التكلفة، والقيمة، والاستدامة، والثقة كمقاييس حساسة لنجاح المجموعات الرقمية الجيدة. فقد أصبح الآن يُنظر إلى مصادر المعلومات المرقمنة، والميتاداتا (بيانات فهرسة هذه المصادر)، والمجموعات ليس كأحد مكونات المشروع الذي قام برقمنتها، ولكن أيضاً كبناء وأساس يمكن للآخرين استخدامه بعد ذلك، وكذلك إعادة تخزينه، وإعادة تطويعه لأغراض أخرى، واستخدامه كأساس لتقديم خدمات أخرى!!

لقد أصبحت جودة المجموعات الرقمية الآن تتطلب التوافقية، والقابلية لإعادة الاستخدام، والمثابرة، والتحقق، والتوثيق، ودعم حقوق الملكية الفكرية. وفي الطبعة الثالثة من هذه القواعد الإرشادية بعد ذلك إلى أن مجموعات الرقمية لابد أن يحتوي بشكل مستمر على مصادر المعلومات التي نشأت في شكل إلكتروني(على عكس تلك المصادر التي نشأت في شكل آخر وتم رقمنتها). كما تحولت مجموعات المكتبة الرقمية من كونها نشاط إضافي قائم بذاته؛ إلى خدمة محورية في العديد من المؤسسات المهتمة بالتراث الثقافي. فقد أصبح من الضروري الآن أن تهتم مجموعات المكتبة الرقمية باهتمامات المستفيدين وأن تكون جزءا من حياتهم العلمية والبحثية وكذلك الأنشطة الترفيهية التي يمارسونها، والأنشطة الاجتماعية التي تهم هؤلاء المستفيدين.

ومن المعلوم أن أن صغار المستفيدين – من المراهقين والشباب على وجه التحديد– قد صارت التكنولوجيا الرقمية جزءاً هاماً من حياتهم، حتى أنهم صاروا جاهزين، بل أيضاً متلهفين على أن يقوموا بدورهم كمبدعين ومشاركين في تطوير المجموعات الرقمية. إن ارتفاع عدد الأماكن المتاحة للمشاركة بالمعلومات الرقمية، مثل موقع يو تيوب، وفليكر، كما أن شعبية بعض مواقع التشابك الاجتماعي مثل ماي سبيس، وفيس بوك، ولينكدإن، Linked In كما أن نمو تكنولوجيا المزج mash-up (وهي صفحات الإنترنت أو تطبيقات البرامج التي تمزج البيانات مع العروض أو المحاضرات أو الموسيقى الناشئة عن مصادر مختلفة لتكوين خدمات معلومات جديدة أو مصدر معلومات جديد، أوتفعيل الإفادة من البيانات والمصادر المختلفة سواء على

مستوى الاستخدام الشخصي أوالمهني) كوسيلة جديدة للإبداع والابتكار.إن كل هذه التكنولوجيات الجديدة .تشير إلى أن المجموعات الجيدة للمكتبة الرقمية أصبحت عبارة عن تعاون نشط بين أخصائي المعلومات، والمستفيد، وقد نتج عن ذلك مجموعات يعتمد عليها، ورسمية – ولكنها ايضاً تفرض نفسها احياناً– ونافعة لقطاع عريض من المستفيدين أينما كانوا يعيشون أو يعملون أو يلعبون.

إن الخصائص الرئيسة لتكنولوجيا المزج هي الدمج، والتصور والتجميع، هذاالمزج يجعل البيانات الخام أكثر فائدة وفعالية للاستخدام الشخصي والمتخصص!!

إن تكنولوجيا المزج تيسر استمرارية الحصول على البيانات التي توفرها الخدمات الأخرى من لأن هذه التكنولوجيا تعد من تطبيقات العميل، كما أصبح من الممكن استضافتها عبر الإنترنت اعتباراً من عام ٢٠١٠، ولقد وفر اثنين من الوكلاء الدعم التقني لهذهالتكنولوجيا لاستضافتها ونشرها إعتماداً على حلول الحوسبة السحابية التي تعتمد على الإنترنت؛ وفي نفس الوقت، حيث يتم إتاحة الموارد المشتركة والبرمجيات، والمعلومات على أجهزة الحاسب، والأجهزة الأخرى وفقاً للطلب، تماماً كما يحدث مع شبكات الكهرباء.[١،٢،٣،٤]

١٢/١/١٦/١ التحويل الرقمي:

إن تصوير الوثيقة رقمياً ينبغي أن يضع في الحسبان العمليات التقنية التي يتضمنها التحويل الرقمي من تناظري إلى رقمي، وكذلك سمات الوثائق

---

(1) NISO,op.cit.

(2) Mashup (web application hybrid), Wikipedia, (20 January 2011). Accessed January 24, 2011.
http://en.wikipedia.org/wiki/Mashup_(web_application_hybrid).

(3) Definition of Mash –up. Accessed January 24, 2011. http://www.mashuptown.com/.

(4) UKOLN, Good Practice Guide for Developers of Cultural Heritage Web Services (2006) http://www.ukoln.ac.uk/interop-focus/gpg/.

نفسها: مثل الحجم المادي، والشكل، ومستوى التفاصيل في الصورة، ومدى التناغم بالصورة ووجود اللون. وقد تحتاج الوثيقة إلى وسائل يدوية أو آلية أو فوتوغرافية أو إلكترونية. إن الوثائق الورقية أو الفيلمية سوف تقع ضمن الفئات التالية التي سوف تؤثر على تسجيلها رقمياً:

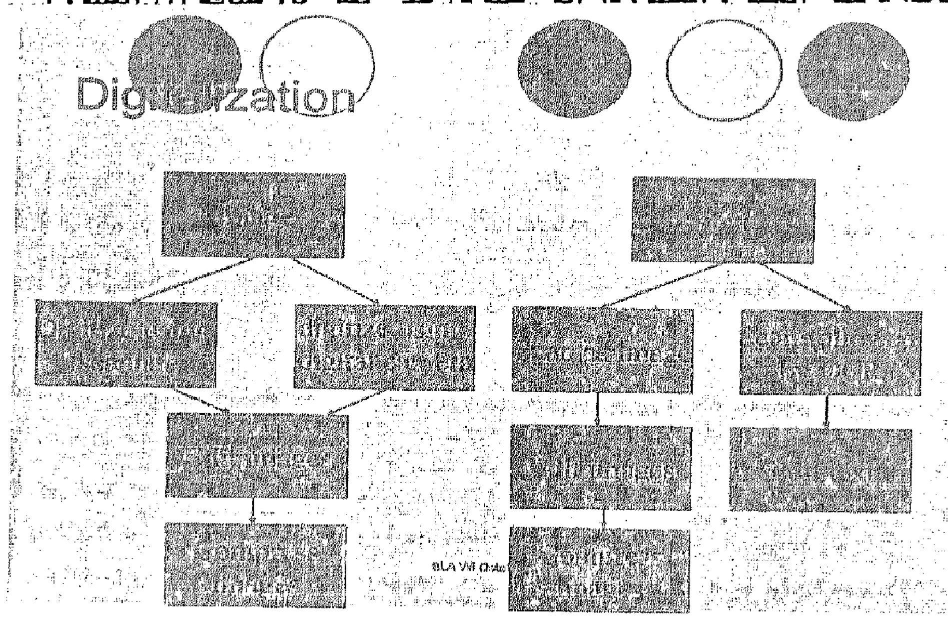
أ- نص مطبوع مع وجود رسوم بسيطة: هو النص المحدود المساحة الذي ليس به اختلافات أو تدرجات في اللون، مثل كتاب به نص ورسوم بيانية تتكون منخطوط بسيطة.

ب-المخطوطات: وهي وثائق ناعمة ذات نص محدود المساحة تم إنتاجها يدوياً أوبواسطة آلة.

ج- وثائق ذات درجة لون متوسطة الإضاءة Half tones: وهي مواد مصورة أى رسوم بيانية عبارة عن خطوط أو نقط ذات أحجام متنوعة، وهي مرسومة في نموذج معين، عادةًما يكون في شكل زاوية.

د- وثائق ذات درجة لون مستمرة: وهي مثائق مثل الصور والألوان المائية التي تتكون من تدرجات متنوعة من الألوان.

هـ- الخليط: وهي الوثائق التي تتكون من اثنين أوأكثر من الفئات المذكورة بأعلاه مثل الكتب المصورة التي تحتوي على نص بالإضافة إلى الصور.



شكل (٢): نشأة وتطور المكتبات الرقمية

Xie, Hong (Iris). Digital Libraries Development and Evaluation. Alexandria (USA): Special Libraries Association, n. d., 62P.

١/١٦/٢ التنفيذ:

إن انشاء مكتبة رقمية هو سلسلة من العمل الجاد، والمكلف والمستمر على المدى الطويل، وتقابله متطلبات كثيرة تصل فى بعض الأحيان الى ان تكون قضايا وتحديات تواجه العاملين والمتخصصين فى بناء المكتبات الرقمية.

والمكتبة الرقمية باعتبارها نظاما للمعلومات يتحكم فى نقل المعلومات من منتجيها الى المستفيدين منها، فانه يتكون من عدد من النظم الفرعية المرتبطة بتقديم وظائفه وخدماته، والعمليات التى تتم من خلاله مثل: نظام استرجاع المعلومات، ونظم الفهرسة، ونظام التخزين والحفظ، وواجهة التفاعل مع المستخدم. ويمكن تلخيص المتطلبات العامة لانشاء المكتبات الرقمية بالكليات التقنية فيما يأتى:

١/١٦/٢/١ توفير بنية تحتية هيكلية:

يعد توفير بنية تحتية هيكلية من التقنيات التكنولوجية والوظائف من اهم متطلبات المكتبات الرقمية، ويعد اختيار العناصر المكونة لها من اهم القرارات عند انشاء المكتبة الرقمية، كما ان اى نظام للمكتبة الرقمية يحتاج الى تحسين بنيته الهيكلية وتحديثها، تلك البنية التى تشتمل على:

١/١٦/٢/١/١ الاجهزة المادية: Hardware **وتتكون من:**

أ- شبكات محلية عالية السرعة وارتباطات سريعة من الانترنت.

ب- عدد متنوع من الحاسبات التى تعمل كخادم مثل:

- خادم قاعدة البيانات (Database server) ويحتوى على وحدات تخزين عالية السرعة والسعة يعتمد على وسائل اتصال محلية وسريعة.
- خادم تطبيقات (Application server) ويحتوى على معالج بيانات قوى وسريع.
- خادم اتصالات (Communication server).

وتشتمل هذه الخوادم على المكونات الرئيسية، ولكن مع اضافة المعدات المتخصصة والسعات الاكبر؛ بما يعنى ان النظام القوى يمكن ان يستخدم ايا من هذه الانواع الثلاثة ويمكن تحديثه بعد ذلك. وتتميز اجهزة الخوادم المتخصصة بسماحها للمكتبة ان تحدث السعة سواء كانت سعة تخزينية، ام قوة فى معالجة البيانات او فى الشبكة؛ وذلك عند الاحتياج الى التحديث، دون الالتزام باعادة شراء نظام جديد متكامل، وكذلك تتميز بمرونتها فى التحديث والتأمين عن طريق النسخ الاحتياطية لتجنب فقدان المعلومات.

ويتم تخزين قواعد بيانات المكتبة داخل تلك الخوادم، حيث تقوم بتشغيل تطبيقات البحث والمعالجة والتعامل مع المستخدمين، ويتم التعامل مع المستخدمين عن بعد حتى فى حالة وجودهم فى غرفة مجاورة، بمعنى انهم مستخدمون مستقلون تماما عن جهاز الخادم.

ويجب ان يتوافر فى جهاز الخادم القوة؛ فيحتوى على ذاكرةعشوائية (RAM) ملائمة للتعامل مع كمية العمل المتدفقة من البرامج، كما يحتوى سعة تخزينية كافية لتخزين قواعد البيانات وامككانية اتصالات عالية.

ج- محطات عمل سطح المكتب Desktop workstation:

وتمثلها اجهزة الحاسب الشخصى (PCs)، وتكون فى الغالب ذات امكانيات عرض واتصال عالية، ويتم تحميلها ببرامج التشغيل والعرض، او تتصل من خلال شبكة ليتم تحميل البرنامج تلقائيا من جهاز الخادم المحلى وتشغيله على جهاز الـــ (PC) او تشغيل البرنامج من خلال جهاز الخادم. وتختلف الاحتياجات على حسب حالة كل مكتبة رقمية، فبعض المكتبات قد لا تحتاج الى محطات عمل فى حالة ما اذا كان كافة المستخدمين سيتصلون عن بعد (Remote users) عن طريق استخدام اجهزتهم الشخصية وباستخدام برامج معتادة مثل متصفح الشبكة.

كما يجب توفر العديد من الاجهزة الطرفية اللازمة عند انشاء ايه مكتبة رقمية مثل:

- اجهزة الشبكات المحلية LANs.
- اجهزة الموجهات Routers.

- اجهزة الفاكس مودم Modem، شبكة الخدمات الرقمية ISDN، الطرفيات Terminator، مصفوفات RAID arrays.
- وحدات التخزين (الشرائط الممغنطة/ الاقراص) Tap / disc backups.
- مصادر الطاقة الاحتياطية Uninterrupted power supplies (UPS).
- الطابعات Printers.
- انظمة التليفون Telephone system.
- الحوامل واجهزة الاختبار (Consoles and test computers).
- اجهزة الفاكس Fax machines.

ويعتمد حجم كل جهاز وسعته على مقدار التشغيل ونوعية النشاطات المستهدفة.

٢/١/٢/١٦/١البرامج Software:

تحتاج المكتبة الرقمية الى مجموعة كبيرة من البرامج سواء لعمليات الرقمنة ام تشغيل المكتبة ويمكن ان تحصل عليها مجانا من خلال الشبكة او شراؤها من الموردين او البرامج المجانية لفترة زمنية محددة، هذا وتحتاج المكتبة الرقمية للبرامج للقيام بالآتى:

أ- الحصول على البيانات Capture:

تتيح برامج الحصول على البيانات ادخال الصوت او الصورة الى جهاز الكمبيوتر باستخدام الوحدة الطرفية الملائمة مثل (الميكروفون، مشغلات الشرائط، كاميرا الفيديو، مشغل الفيديو... إلخ)، ويتم تخزين النتائج على هيئة ملف على الكمبيوتر. الصور التى يتم الحصول عليها من خلال برامج تزود بها اجهزة الماسح الضوئى ومخصصة لها، وتستخدم الكاميرات الرقمية للحصول على الصور او مشاهد منفصلة من مجموعات فيديو، وتتوافر لهذه الكاميرات امكانيات العرض اللازمة للحصول على الوثائق ثم استخراج النصوص منها، فاذا اردنا الحصول على صور لمجموعة من الاشخاص والاماكن والاشياء الحقيقية فانها تكون انسب الطرق لذلك. كما ان كروت الفيديو الحديثة قادرة على التقاط الصور والمشاهد من خلال اى مصدر ادخال، لذلك لا يلزم

الاستعانة بكارت مخصوص. كما تأتى هذه الكروت ببرامجها مثلها مثل الماسح الضوئى، كذلك مع وجود الأنظمة التشغيلية الموحدة يمكن استخدام ايه برامج اضافية للتشغيل.

ب- المعالجة Manipulation:

يوجد عدد من البرامج تتيح معالجة الصور، وملفات الصوت او الفيديو بعد الحصول عليها، وقد تكون هذه المعالجة بسيطة مثل حذف الحواف او الأطر غير المرغوب فيها بعيدا عن الصورة او انتاج صور صغيرة جدا، او معالجة معقدة مثل تحرير عدد من عناصر الصوت او الفيديو الى عرض فيديو موحد. ومن المعتاد وجود برامج الصوت مع كروت الصوت للتحكم فيه، بينما يمكن ان تكون برامج الصور والفيديو مدمجة مع الكروت او يتم شراؤها.

ج- النظم المكتبية المتكاملة Integrated library system:

تدعم هذه الانظمة جميع الوظائف الرئيسية للمكتبة سواء رقمية ام تقليدية، كما توفر وسائل الاتصال عبر الشبكة والفهرس المباشر على الخط مثل Innopac Aleph, Virtua, Unicorn.

د- التوصيل Delivery:

وهى برامج غالبا ما تضاف الى المستخدم مثل (المتصفح على هيئة أدوات إضافيةPlug - in)؛ لدعم عرض نوعية تشكيل Formats معينة وتشغيله، او تسليم الصوت والفيديو وأدوات التصفح الاضافية مثل برامج (Real player, Real Video, Real AudioG6).

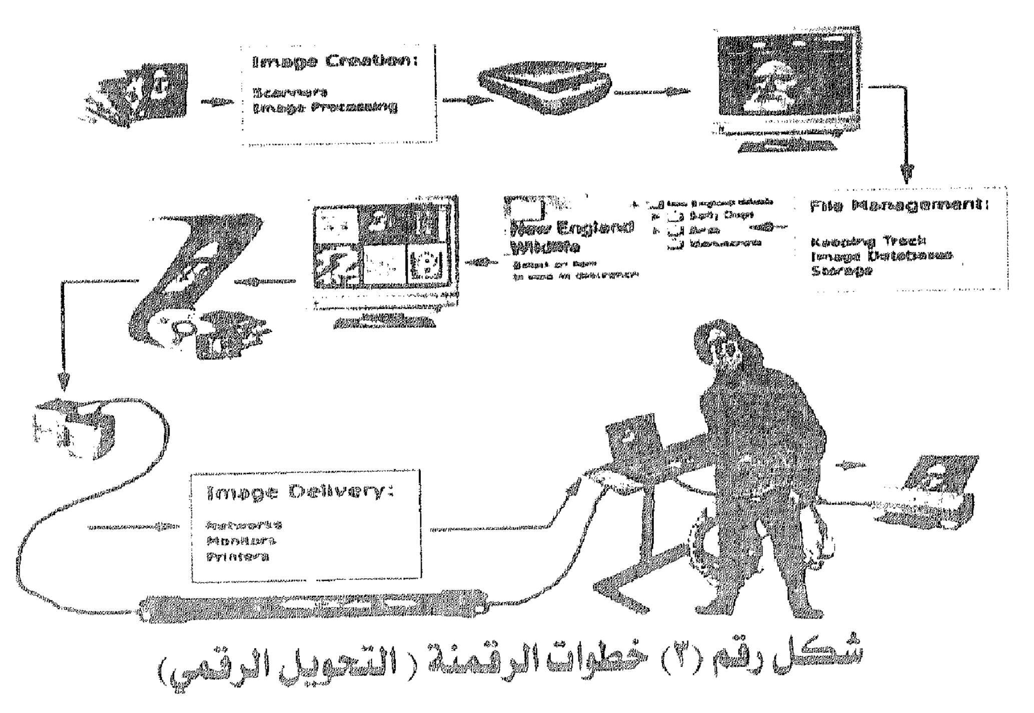
هـ- الوصول للويب Web access:

هذه البرامج تستطيع منع متصفحات الشبكة Browsers من الوصول الى مواقع غير مرغوب فيها، وتوجيه الوصول الى مواقع معينة مثل برامج IGear من Urlabs. Stop it من Edulib I Gear من Urlabs.

و- التحويل Conversion:

تستخدم هذه البرامج لتحويل النصوص الممسوحة ضوئيا الى نصوص

يمكن للآلة التعامل معها، وهى خطوة مهمة قبل الفهرسة (index) عبر محرك البحث المناسب، لجعلها قابلة للاسترجاع مرة اخرى، ويتم تشغيل هذه البرامج إما عبر الحاسب الشخصى او الخوادم مثل يونكس Unix Servers، والنسخ التى تشغل على الحاسب الشخصى تصمم على اساس القيام بعملية واحدة عند التشغيل، أما مجموعة العمليات فيتم تنفيذها على الخادم المركزى.
أنظر الشكل رقم (١):

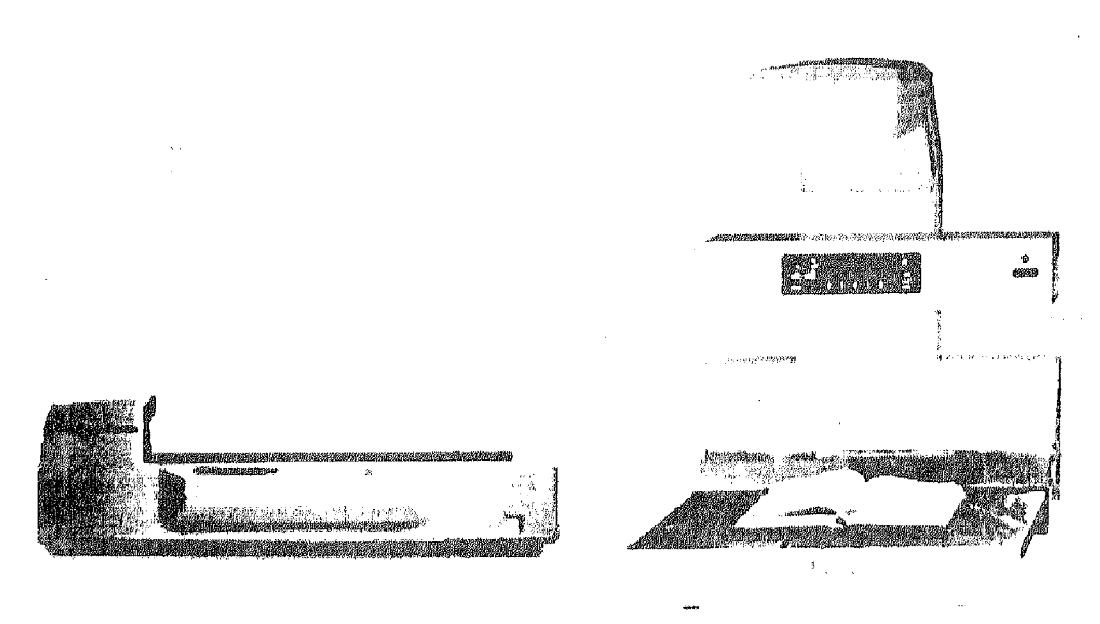


شكل رقم (٣) خطوات الرقمنة (التحويل الرقمي)

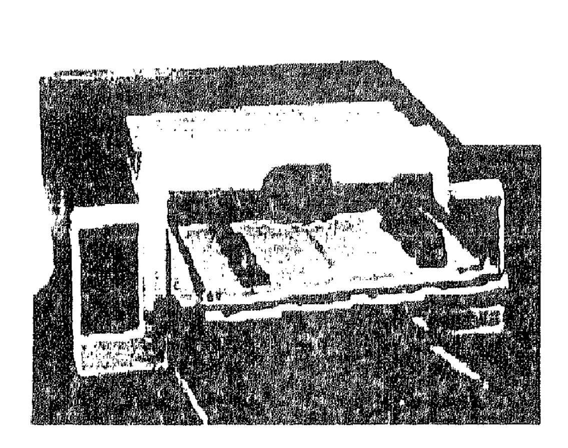
http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial/

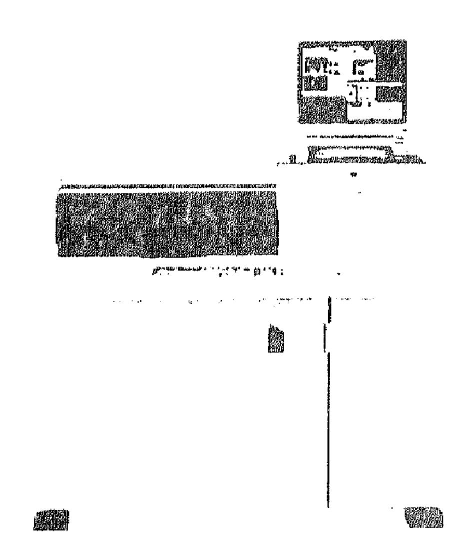
ويستخدم للمسح الضوئي عدة أنواع من الماسحات[1]، أنظر الشكل رقم (٤):

(1) Anne R. Kenney and Oya Y. Rieger.Moving Theory into Practice: Digital Imaging for Libraries and Archives: An online tutorial of imaging basics in English, French and Spanish.2000. Accesed.June 6,2011.
http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial/.



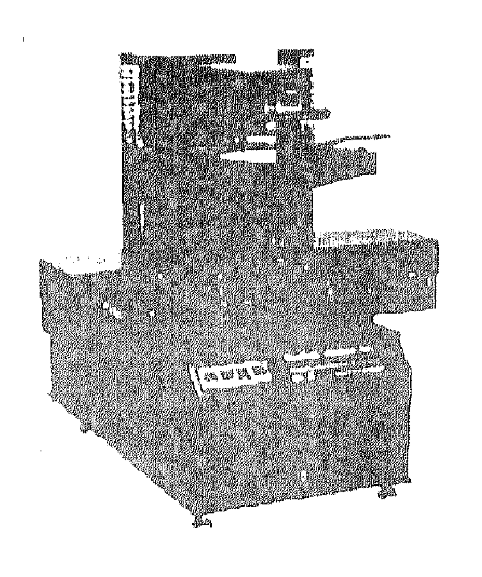
Flatbed Scanner　　　　Overhead Scanner

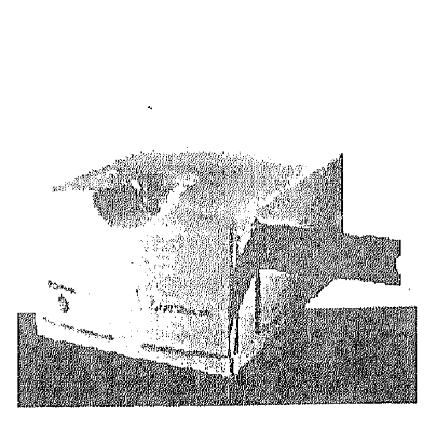


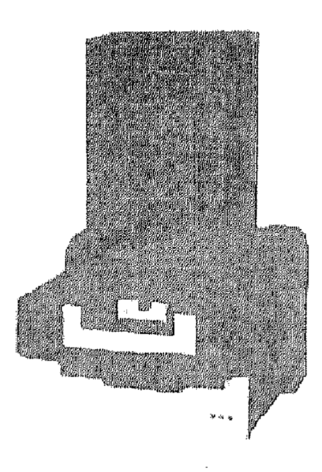


Sheetfeed Scanner　　　　Drum Scanner

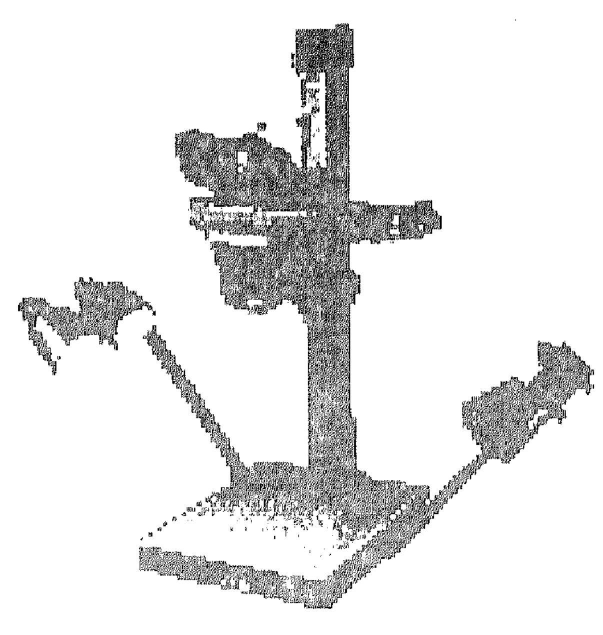
شكل رقم (٤) أنواع الماسحات الضوئية







Microfilm Scanner Slide Scanners



Digital Camera

شكل رقم (٥) الكاميرا الرقمية

أما جودة الصورة فإنه يؤثر على حجم الملف الذي يحتوي عليها ومن ثم على مدة التحميل، فيزيد حجم الملف، ويزيد من مدة التحميل؛ مما قد يتسبب في إزعاج المستفيدين من المكتبة لذا فإن بعض المكتبات حينما تقوم بعمل إصدارات رقمية جديدة (نسخ) للإتاحة من خلال الوب (Scaling) فإنها قد تضحي بجودة الصورة للتيسير على المستفيدين، فتنسخ لهم صوراً أقل جودة،

ولكنها سريعة التحميل؛ أنظر الشكل التالي حيث تظهر الصورة الأقل جودة عن اليمين، بينما تظهر على اليسار الصورة الأجود، والتي التي استُخدم جعهاز تنقية Blur filter في إنتاجها لتوضيح الصورة:[1]



شكل (٦): درجة وضوح الصورة

ز- إدارة الحقوق Rights management:

برامج ادارة الحقوق تقدم عدة طرق للتحكم فى الوصول الى محتوى المكتبة وتأمين الاستخدام ومنع السرقة أو إساءة الاستخدام، مثل نظام (Intertrust) الذى يتعامل مع هذه الأمور ويتيح حماية انشاء المحتوى الرقمى الموزع، وبرامج (Digi Marc) التى تقدم علامات مالية رقمية لكل أنواع الوسائل.

ح- محركات البحث Search engine:

تستخدم أدوات البحث ومحركاته للنصوص الكاملة؛ من اجل اتاحة الوصول للمصادر او القيام بعمليات اخرى مثل الفهرسة. ويمكن للمكتبة الرقمية ان تستخدم الادوات المتاحة على الشبكة، وان تقوم ببناء برامج للبحث خاصة بها مثل برنامج البحث Cheshire II الذى انشأته المكتبة الرقمية لجامعة كاليفورنيا ببركلى، الذى يتيح استرجاع الصور عبر المحتويات التى تتضمنها واجهة المستخدم.

---

(1) Anne R. Kenney and Oya Y. Rieger,op.cit.

ومحركات البحث تستخدم اما بذاتها او عن طريق ارتباطها مع نظام مكتبى متكامل مع نظام ادارة قواعد البيانات؛ لتقديم مجموعة وظائف بحثية كاملة. وغالبا ما يتم تشغيل هذه الانظمة على اجهزة خادم يونكس، ويتم الربط عبر برنامج آخر مثل خادم الشبكة او خادم Z39.50 الذى يتيح اظهار البحث للمستخدم.

ط- المداخل Portals:

هذه البرامج تتيح مجموعة من الخدمات على موقع واحد للمكتبة؛ بحيث لا يضطر المستخدم الى التنقل المستمر عبر العديد من المواقع؛ للحصول على المعلومات، وهى برامج متخصصة فى مجالات متعددة، وكل نوع من انواع المكتبات يقوم باستخدام البرامج المناسبة له؛ لتحقيق الوصول الى محتواها على الشبكة.

ي- التأمين Security:

يعد تأمين المكتبة الرقمية بواسطة حمايتها من الحوادث المفاجئة او الأخطاء البرمجية من الأمور المهمة التى يجب أخذها فى الاعتبار عند انشاء المكتبات الرقمية، كما ان مصادر المعلومات فى شكلها الرقمى تعد ذات قيمة عالية؛ لذلك يجب حماية الوصول اليها وتأمينها.

ويمكن توفير التأمين للمصادر الرقمية بتقنين الوصول الى أجهزة تخزين هذه المصادر، ويتم تأمين الاتصال بداخل المكتبة عن طريق إتاحة الاتصال للجميع مع حماية بعض الاجزاء، فاذا كان مصدر ما مؤمنا يجب توفير وسيلة للتأكد من الشخص المصرح له، أما اذا كان الدفع واجبا فيجب أيضا تأمين المبلغ المدفوع حتى الانتهاء من عملية الدفع، وإتاحة إمكانية التراجع للمستخدمين فى العمليات المادية.

كما يمكن التحكم فى الواجهات بين الشبكات المحلية وشبكة الانترنت، او ربط الشبكة المحلية مع الانترنت عبر جهاز كمبيوتر مخصوص يسمى (Firewall)، الغرض منه مراقبة كل معلومة تحاول المرور ورفض تلك المعلومات التى تخترق النظام. هذه المكونات البرمجية تعد من أهم المكونات التي تتحكم بشكل كبير جداً في فاعلية المكتبة الرقمية من عدمها ،ولذا يجب الانتباه الجيد إلى البرمجيات المستخدمة في المكتبات الرقمية.

٣/١/٢/١٦/١ تنظيم المكتبات الرقمية:

لقد شهدت المكتبات تطورا فى مصادر المعلومات التى تنتجها للمستفيدين، والتى لم تعد تقتصر على تلك الاوعية التقليدية الموجودة بين جدرانها، بل تجاوزتها الى مصادر معلومات الكترونية اخرى تتيح للمكتبات الاتصال بها واسترجاعها عن بعد ومن بينها مصادر المعلومات الاساسية فى المكتبات. وبرزت حاجه المكتبات الى تنظيم تلك المصادر حتى يسهل استرجاعها من طرف المستفيدين كحال مصادر المعلومات الاخرى فى المكتبات.

والسؤال الذى يطرح نفسه: ما الطريقة المثلى التى ينبغى على المكتبات اتباعها لتنظيم الوثائق المتاحة من خلال الشبكة فى مثل وجود بدائل مطروحة امامها؟ يتمثل ابرزها فى الآتى:[1]

- الاعتماد على محركات البحث فى استرجاع المعلومات من خلال الشبكة العنكبوتية.
- فهرسة تلك الوثائق بالطريقة نفسها المتبعة لفهرسة المواد التقليدية، حيث يتم انشاء تسجيلات MARC للوثائق الالكترونية التى تتيحها تلك المكتبات، واضافتها الى فهارس المكتبات OPAC.
- الاستعانة بمعايير الميتاديتا الحديثة لتنظيم تلك الوثائق.

ويراعى أن يتم تنظيم المكتبة الرقمية منطقياً بشكل يتيح التعرف على محتوياتها وإدارتها؛ مما يساعد المستخدم على تصورها وانجاز المهام الاربع الاساسية خلالها، وهي:

ذ- اكتشاف مصادر المعلومات، وذلك بالبحث فى كشافاتها وفهارسها.

ر- التعرف على مصادر المعلومات وتمييزها.

---

(١) فاتن سعيد بامفلح. "الميتاديتا وتنظيم المعلومات الالكترونية فى المكتبات، ندوة المكتبات الرقمية... الواقع والمستقبل" بحث مقدم إلى المؤتمر الحادي والعشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم): المكتبة الرقمية العربية عربي @نا: الضرورة –الفرص والتحديات /إشراف حسن بن عواد السريحي، وتحرير فاتن بنت سعيد بامفلح. الرياض، ٢٠٠٢: ٢٢٥-٢٢٦.،مج٢.

ز- اختيار المناسب.

س- الحصول على ما تقرر اختياره.

ويتم التنظيم المنطقى لمجموعات المكتبة الرقمية من خلال التصنيف Classification أو التبويب Categorization والتكشيف، أو التكشيف Indexing أو الميتاداتا Metadata أو ما يعرف فى المكتبات التقليدية بالفهرسة.[١،٢]

والميتاداتا معلومات هيكلية (أي مبنية وفق نظام معين) مهمتها وصف وإيضـــاح وتحديد هوية، وتسهيل استرجاع مصادر المعلومات وإدارتها واستخدامها وتنظيمها.

وقد يتم إعداد الميتا داتا بواسطة منشيء العمل نفسه أو طرف آخر تحت إشرافه ويتم ذلك عادةً في نفس وقت إنشاء المصدر، كما يمكن أن يتم إنشاؤها بواسطة طرف آخر كجزء من عملية الفهرسة التقليدية بعد نشر المصدر، وقد يكون الطرف الآخر مؤسسة مثل المكتبة أ، هيئة معينة مثل مركز الحوسبة المباشر للمكتبات OCLC ويختلف استخدام هذا المصطلح باختلاف جماعات المتخصصين في التخصصات المختلفة. ففي بعض التخصصات يستخدم للإشارة إلي المعلومات التي يمكن أن تفهمها الآلة، بينما يستخدمه البعض ليعني فقط التسجيلات التي تصف المصادر الإلكترونية (Electronic Resources)، وفي مجال المكتبات تستخدم الميتاداتا عادة للإشارة إلى أي نظام رسمي خاص بوصف الموارد الإلكترونية المطبقة على أي وسيلة رقمية (الكتروني) (digital Object) أو غير رقمي، فالفهرسة التقليدية بالمكتبات هي

---

(1) OCLC. "RLG Worksheet for estimating digital Formatting costs", 1998. Accessed. July 24. 2011.
http://www.oclc.org/research/activities/past/rlg/digimgtools/rlgworksheet.pdf.

(٢) سعد بن عبد العزيز المفلح." تنظيم مجموعات المكتبة الرقمية، التصنيف والتكشيف وبيانات البيانات :ندوة المكتبات الرقمية الواقع والمستقبل". بحث مقدم إلى المؤتمر الحادي والعشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم): المكتبة الرقمية العربية عربي @نا: الضرورة – الفرص والتحديات /إشراف حسن بن عواد السريحي، وتحرير فاتن بنت سعيد بامفلح. الرياض، ٢٠٠٢: ٢٦٠-٢٦١.

في الواقع شكل من أشكال الميتاداتا. وكذلك فإن مارك ٢١، (MARC 21) ومجموعة القواعد المستخدمة معه، مثل قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية (AACR٢) هي معايير للميتاداتا في مجال الفهرسة وهنالك أيضاً نظم للميتاداتا أنشئت لوصف أنواع الأوعية الموجودة في أشكال نصية، بما فيها الكتب المنشوره والوثـائـق الإلكترونية ورسائل البحث في الإرشيفات والأعمال الفنية والمواد التعليمية والتدريبية ومجموعة البيانات العلمية.

والميتاداتا يمكن أن تصف الموارد في أي مستوى من مستويات تجميعها وتكوينها كما أنها تستخدم لوصف مجموعة من الموارد أو مورد منفصل أو أحد مكونات مورد أكبر (مثل صورة في مقالة). وكما يحدث عندما يتخذ المفهرس قراراً بإنشاء تسجيله بالفهرس لمجموعة من المجلدات أو لكل مجلد على حدة، فكذلك على واضع الميتاداتا أن يتخذ قرارات متشابهة، ويمكن للميتاداتا أيضاً أن تستخدم للوصف في أي مستوى من مستويات أنموذج المعلومات الذي خططت له أفلا (IFLA). (International Federation of Library Associations) and institutions functional requirements ofr Bibliographic Records) على العمل (Work) أو التعبير (Expression)، أو المظهر المادي (Manifestation) أو المفردة (Item) فمثلاً قد تصف تسجيلة الميتاداتا أحد التقارير أو نسخة بالذات من نفس طبعة هذا التقرير.

وقد يتم تضمين الميتاداتا في الوسط الرقمي أو أنها قد تختزن منفصلة عنه، وقد تكون مضمنة في وثائق (HTML) وفي رؤوس ملفات الصور. ومن مزايا تضمينها في الوثائق، أنها لن تفقد ويمكن بالتالي تحديثها مع الوثيقة. ولكن هناك بعض الوسائط التي لا يمكن حفظ الميتاداتا بها، مثل الأعمال الفنية. ولكن حفظ الميتاداتا منفصلة، يمكن أن يبسط إدارة الميتاداتا نفسها ويسهل عمليات البحث والإسترجاع. ولذلك فإن الميتاداتا تحفظ في نظام لقواعد البيانات وتربط بالوسائط التي تقوم بوصفها. إذن ينبغي إنتاج بطاقات فهرسة معيارية تعين على ما يلي:

- تعزيز البحث عبر الوب، ودقة الاسترجاع في قواعد البيانات المحلية والعالمية.
- تحسين القدرة على الوصول إلى المصادر المرقمنة.

● تحسين ضبط جودة بطاقات الميتاداتا.

● تيسير التوافق و التعاون بين المؤسسات.

أما عن بيانات الميتاداتا بمعيار دبلن كور فهي كالتالي:

– العنوان Title

– المؤلف Creator

– رؤوس الموضوعات والكلمات المفتاحية Subject and Keywords

– الوصف Description

– اسم الناشر Publisher

– اسم الموزع Contributor

– تاريخ النشر Date

- الشكل Format

– محدّد ا لمصدر Resource Identifier

– نوع المصدر Resource Type

– المصدر Source

– اللغة Language

– الصلة Relation

– التغطية Coverage

– إدارة الحقوق Rights Management[1]

(1) Xie, Hong (Iris). Digital Libraries Development and Evaluation. Alexandria (USA) : Special Libraries Association,n.d.,62P.

ومن أبرز الأمثلة التطبيقية لأهم العناصر التي يمكن أن يتضمنها أكواد Meta Tags ما يلي:[1]

(١) أحمد فرج. " الميتاداتا وتأثيرها في تطوير استراتيجيات البحث المعلوماتي على الشبكة العنكبوتية العالمية".تاريخ الإتاحة ٩يوليو ٢٠١١.

http://knol.google.com/k/%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%8A%D8%AA%D8%A7%D8%AF%D8%A7%D8%AA%D8%A7-%D9%88%D8%AA%D8%A3%D8%AB%D9%8A%D8%B1%D9%87%D8%A7-%D9%81%D9%8A-%D8%AA%D8%B7%D9%88%D9%8A%D8%B1-%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%B1%D8%A7%D8%AA%D9%8A%D8%AC%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%AD%D8%AB-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85%D8%A7%D8%AA%D9%8A-%D8%B9%D9%84%D9%89-%D8%A7%D9%84%D8%B4%D8%A8%D9%83%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%86%D9%83%D8%A8%D9%88%D8%AA%D9%8A%D8%A9#

```html
<title>عنوان الصفحة </title>

<META NAME="Description" CONTENT="مستخلص المحتوى الموضوعي للصفحة">
<!-- النص المختصر داخل هذه الأكواد هو الذي غالبا ما يظهر في المحركات البحثية كوصف للصفحة، والتي غالبا ما تعرض الـ100 كلمة الأولى -->

<META NAME="Keywords" CONTENT="قائمة بالكلمات الدالة المفتاحية التي تحتوي عليها الصفحة ويتم الفصل بين هذه الكلمات بواسطة علامة الترقيم شبه الفاصلة">

<META NAME="Author" CONTENT="اسم مؤلف أو مؤلفي المحتوى الموضوعي أو اسم الويب ماستر المسئول عن نشر الموقع على صفحة الويب">

<META NAME="copyright" CONTENT="تاريخ حق الطبع أو أية معلومات محددة عن الطبع">

<META NAME="expires" CONTENT="never">
<!-- يحدد إذا كان هناك نهاية لحفظ محرك البحث داخل قاعدة البيانات الخاصة به وعرضه ضمن صفحة النتائج. -->

<META NAME="rating" CONTENT="general">

<META NAME="revisit-after" CONTENT="30 days">
<!-- يحدد لمحرك البحث التاريخ الذي ينبغي فيه إعادة زيارة الصفحة أو الموقع. -->

<META NAME="ROBOTS" CONTENT="index,all,follow">
<!-- بهذه الطريقة تحدد لمحرك البحث الطريق أو الأسلوب لفهرسة كافة صفحات الموقع. ففي حالة الرغبة في الاكتفاء بفهرسة الصفحة الرئيسية فقط للموقع تكون عمليات الضبط لهذا الكود كالآتي:
CONTENT="index,nofollow".-->

<META NAME="REV" CONTENT="mailto:toto@email.com">
<!-- العنوان البريدي للشخص المسئول عن الموقع وذلك للاتصال به في حالة الرغبة -->

<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html;CHARSET=iso-8859-1">
<!-- يدل هذا الكود على أن الصفحة خاصة بلغة اتش تي ام ال -->

<META HTTP-EQUIV="Content-language" CONTENT="fr, en">
<!-- اللغات المتاحة في الموقع -->
```

شكل (٧): أهم العناصر التي يمكن أن يتضمنها أكواد Meta Tags

وجدير بالذكر أن هناك أنواع من الميتاداتا فيما يلي موجز لها:

أ- الميتاداتا Descriptive Metadata

وهذه أشبه بالفهرسة الوصفية وإجراءاتها والتي من خلالها يمكن التعرف وفهم ما تم الحصول عليه من محتويات المواقع ومصادر المعلومات الرقمية وتستخدم لتكشيف و الوصول إلى، والتعرف على مصدر معلوما ت رقمي، ولعل البيانات المطلوبة في هذا النوع هي:

- العنوان
- المسئول عن إنشاء البيانات (سواء شخص أو هيئة)
- الموضوع (يتم صياغته باستخدام مصطلحات مضبوطة من خلال مكنز أو قوائم المصطلحات الاستنادية)
- الوصف
- تاريخ نشر المادة في شكلها الأصلي (إن وجد)
- تاريخ تحويل المادة إلى الشكل الرقمي
- المحدِّد Identifier

وهناك بيانات اختيارية مثل البيانات التالية:

- اسم الناشر أو الموزع
- اللغة
- البرمجيات الواجب استخدامها وتوفرها
- نوع الحواسيب المستخدمة ومواصفاتها
- عدد الصفحات أو المجلدات للأصل الورقي المحول إلى شكل رقمي
- سنوات التغطية Coverage، خاصة بالنسبة لمقالات المجلات

ب- الميتاداتا ذات العلاقة بالتركيب المادي والشكل Structural Metadata

وهي البيانات التي تستخدم لعرض وتصفّح المصادر الرقمية،كما تشمل معلومات عن التنظيم الداخلي للمصدر الرقمي ، وقد تشمل أيضا معلومات عن تركيبة أقسام أو أجزاء المصدر مثل عدد فصول الكتاب، و كذلك الكشافات والمراجع التي كانت موجودة في الأصل الورقي، كذلك ويشمل هذا النوع أعداد وقوائم الأشكال والرسومات إذا كان الكتاب يحتوى عليها، وهذا النوع يساعد الباحث فى مراجعة هذه الأمور أثناء عملية البحث عن النص والمعلومات الرقمية المطلوبة. ولعل البيانات المطلوبة في هذا النوع هي:

- استخدام الشكل المتوفر للمادة (Format use)
- النوع Type
- العلاقة Relation

ج- الميتاداتا الإدارية (Administrative Metadata)

وهى تمثل المعلومات المسئولة عن إدارة المعلومات الخاصة بالمواد المرقمنة، وتتعلق بأسلوب الإتاحة والعرض، وكذلك درجة وضوح الصورة Resolution عند مسحها ضوئيا والبرمجيات والمعدات المستخدمة لإنتاج الصورة ومعلومات عن مدى ضغط الصورة Compression information، وأبعاد النقاط التى تتكون منها الصورة الرقمية (Pixel dimensions).

ولعل البيانات المطلوبة في هذا النوع هي:

- حقوق الاستخدام (إن وجدت)
- إنتاج الشكل المتوفر للمادة (Format creation)
- تاريخ الإنتاج في الشكل الرقمي
- اسم المؤسسة المشاركة في المشروع (إن وجدت)

البيانات الاختيارية:

- اسم الناشر

بعد أن أصبحت المكتبات الرقمية تتيح للباحثين والمستفيدين استخدام ممتلكات ومجموعات المكتبة إضافة إلى إمكانية الدخول واستخدام مصادر معلومات رقمية لا تمتلكها المكتبة ولا تعد جزءاً من محتوياتها وإنما نصل إليها من خلال خدمات المعلومات على الخط المباشر لمكتبات ومؤسسات أخرى.

وهنالك وجهة نظر أخرى تقسم الميتاداتا إلى فئتين متباينتين وهي الهيكلية والموجهة

أ-الميتاداتا الهيكلية:

تستخدم لوصف تركيبة نظم الحاسوب مثل الجداول والأعمدة والفهارس

ب-الميتاداتا الموجهة:

وتستخدم من أجل المساعدة على الحصول على أشياء محددة ونحن عادة ما نعبر عن هذا النوع من الميتاداتا بسلسلة من الكلمات المفتاحية في لغة طبيعية.

ميتاداتا قاعدة البيانات العلائقية: (Relational datsa6ase metadata)

كل نظام قاعدة بيانات علائقي له آلياته وميكانيزماته الخاصة في تخزين الميتاداتا الأمثلة التالية تحتوى على ميتاداتا قاعدة بيانات علائقية:

- جداول عن كل الجداول الموجودة داخل قاعدة البيانات، أسماؤها، أحجامها وعدد الصفوف في كل جدول.
- جداول للأعمدة في كل قاعدة بيانات، وفيها تستخدم هذه الجداول، ونوعيه البيانات المخزنة داخل كل عمود.

حسب مفاهيم قاعدة البيانات، فإن هذه السلسلة من الميتاداتا تعـــــرف Catalog (فهرس).

إن قياسات لغة الاستعلام الهيكلية (SQL) تحدد وسيلة موحدة للدخول إلي الفهرس تسمى رسم بياني للمعلومات (Information schema) ولكن ليست كل قواعد البيانات تطبق هذا، رقم أنها تطبق بعض المظاهر الأخرى

لقياسات لغة الاستعلام الهيكلي.[١،٢،٣،٤،٥]

١١/١٦/٢/١/٣/١ التصنيف أو التبويب:

تصنيف مجموعات المكتبة الرقمية او تبويبها من اجل تمكين المستخدم من الابحار Navigation خلالها، اى ان يتحرك المستخدم فى المجموعات، وينتقل من مجال موضوعى الى مجال موضوعى اخر متفرع عنه، ومن عام الى خاص، ومن خاص الى الأخص منه؛ حتى يجد طلبه فى المجموعات.

١/١٦/٢/١/٣/٢ التكشيف:

يتم تكشيف كامل لنصوص مصادر المعلومات فى مجموعات المكتبة الرقمية آليا بواسطة برمجيات محرك البحث، الذى يقوم بالبحث فى الكشافات للاجابة على استعلامات Queries المستخدم. والبحث فى كشافات النصوص الكاملة يتيح للمستخدم الوصول الى مصدر المعلومات من اوسع الابواب من خلال ايه كلمة مفتاحية وردت فى نصه. مع ذلك ينبغى عدم الاكتفاء بكشافات النصوص وحدها، وينبغى اعداد بدائل وصفية لمصادر المعلومات Descriptive Surrogates بواسطة بيانات البيانات Metadata؛ مما يدعم كشافات الكلمة المفتاحية فى كامل النص، ويزيد فى دقة البحث ويرفع نسبة ما له صلة عند الاسترجاع.

---

(1) Library of congress."The Library of Congress Technical Standards for Digital Conversion Of Text and Graphic Materials". Accessed September 19, p. 3. 2011.
http://memory.loc.gov/ammem/about/techStandards.pdf

(2) MINITEX/LDS Joint standards review task force, op.cit.

(٣) محمد فتحي عبد الهادي، وخلد عبد الفتاح محمد. ٢٠٠٨. الميتاداتا: أسسها النظرية وتطبيقاتها العملية. الإسكندرية: دار الثقافة العلمية ٢٠٠٨. ص.١٥، ١٩.

(4) Lee, Stuart D.,op.cit.

(٥) أحمد يوسف حافظ أحمد.٢٠٠٩." الميتاداتا: النشأة والتطور " المعلوماتية ٣٢.تاريخ الإتاحة يوليو ٢٠١١.
http://informatics.gov.sa/details.php?id=343

١/١٦/٢/١/٣/٢الميتاداتا Metadata:

وهي بيانات تصف بيانات أخرى، هذا المصطلح وان لم يستخدم بهذا المعنى الا حديثا فى سياق الحديث عن تنظيم المكتبات الرقمية وموارد المعلومات الالكترونية فانه معروف لدى المكتبيين منذ القدم، لكنه يسمى الفهرس. فالبيانات التى يتكون منها الفهرس، مثل: أسماء المؤلفين وعناوين الكتب... وغيرها – هى بيانات اخرى (أوعية المعلومات التى يتكون منها مجموعات المكتبة الرقمية). وتحتاج مجموعات المكتبة الرقمية إلى أنواع من الميتا داتا، وهى:[1]

بيانات البيانات التركيبية Structural Metadata: وهى بيانات تصف التمثيل الداخلى Internal Representation للاشياء الرقمية، وهذه البيانات لا تهم المستخدم.

بيانات البيانات الادارية Administrative Metadata: وهى بيانات تصف كيفية انشاء الملفات وخزنها، وشروط اتاحة واستخدام مورد المعلومات والمصدر الذى اخذ منه المحتوى وما شابه من بيانات تخدم اغراضا ادارية.

بيانات البيانات الوصفية Descriptive Metadata: وهى بيانات تصف خصائص مورد المعلومات ومحتواه، وافضل مثال على هذا النوع فهارس المكتبات التقليدية، سواء البطاقية او المحوسبة. والغرض من بيانات البيانات الوصفية تيسير اكتشاف مورد المعلومات والتعرف عليه واسترجاعه.

بيانات البيانات اصبحت ضرورية بعد طوفان المعلومات المتزايد يوميا، ولم يعد ممكنا تطبيق التقنيات الدولية للوصف الببليوجرافى على موارد المعلومات الالكترونية. فكان لابد من البحث عن معايير جديدة ادت الى الاعلان عن مبادرة دبلن لبيانات البيانات الاساسية بهدف وضع معايير موحدة وتعميمها من اجل وصف محتوى موارد المعلومات الالكترونية وتحليله. وتضم المجموعة ١٥ عنصرا من عناصر بيانات البيانات، كلها اختيارية، ويمكن تكرارها، وليس لها ترتيب معين.

لهذا فان اى مشروع ناجح لمكتبة رقمية الكترونية ينبغى ان يعتمد على الآتى:

---

(١) المصدر السابق: ٢٦١–٢٦٨.

١- خطة تبويب لمحتوى المجموعات.

٢- قائمة رؤوس موضوعات مناسبة لتحليل المحتوى الموضوعي لمجموعاتها.

٣- مجموعة دبلن لبيانات البيانات الاساسية وتطبيقاتها فى المكتبات.

٤- ملفات استناد لاسماء المؤلفين والهيئات وما يماثلها.

٥- تحتوى المكتبات الرقمية على مجموعات مصادر رقمية تم توزيعها على العديد من المواقع؛ بهدف تمكين المستخدم النهائى End-user من الوصول الى هذه المعلومات بكفاءة وفعالية، ويتضمن ذلك توفير معلومات عن هذه المجموعات ومعلومات عن خدماتها، والوصول الى هذه الخدمات عن طريق التصفح Browsing عبر بوابات الكترونية Electronic gateways او مداخل Portals.[1]

٦- يمكن انشاء المجموعات الرقمية واصدارها فى اماكن كثيرة متنوعة، ولكن يتم الوصول اليها كما لو كانت وحدة واحدة، فالمكتبة الرقمية ستعمل على تحقيق التوازن بين العديد من مصادر التعلم وعرضها على المستخدم فى تجانس تام، بغض النظر عن تباعدها او توزيعها عبر العديد من المواقع، وتتنوع هذه المجموعات بين اصول رقمية او غير رقمية موجودة بالمكتبة، ومصادر رقمية مضافة على هيئة اسطوانات مدمجة او مواد تم الحصول على حق الوصول اليها وما زالت خارج نطاق السيطرة المباشرة للمكتبة، وبذلك فان نظام المكتبة الرقمية سيشتمل على مجموعات تمتد خارج الحدود الادارية والطبيعية المادية للمكتبة.[2]

٧- تحقيق التكامل والبناء المستمر للمجموعات وضمان استمرارية تواجدها وسهولة الوصول اليها. فالطبيعة الفريدة والصعبة للمعلومات الرقمية تجعل الحفاظ عليها ومعالجتها والقيام بالعمليات الفنية - مثل التنظيم

---

(1) Thuraisingham, Bhavani. Data Mining: Technologies, Techniques, Tools and Trends. London: CRC, 1997, 181.

(2) Carpenter, Leona, (ED). Towards the digital library, the British Library Initiative for Access Programmer. - London: The British Library, 1998, 228.

والفهرسة والتصنيف – أمراً ليس سهلا؛ ويستلزم تقنيات وآليات وخبرات متطورة باستمرار.

٣/١٦/١ المراجعة والمتابعة:

هذه المرحلة تعد من أهم المراحل لأنها تنطوي على مراجعة ما تم تنفيذه، وكذلك الاطلاع اولاً بأول على رغبات واحتياجات المستفيدين، وكذلك على الجديد من مصادر المعلومات التي تخدم هؤلاء المستفيدين من أجل تنمية المقتنيات الرقمية.

كما تنطوي هذه المرحلة على الصيانة الدورية والمستمرة للأجهزة والبرامج التي تخدم المكتبة الرقمية.

١٧/١ ـ نماذج واقعية لمشاريع حديثة فى المكتبات الرقمية:

لقد اهتمت مكتبات عديدة فى مختلف انحاء العالم بالتخزين الالكترونى لمقتنياتها وتطويرها والانفاق عليها، لمواكبة التقدم التقني والحضارى، والحفاظ على الكثير من المقتنيات الثمينة، فضلاً عن تيسير إتاحة هذه المقتنيات عبر الإنترنت من جميع أنحاء العالم وإلى كل بلاد العالم، "ولقد أدرك جميع المهتمين بالمعلومات والخدمة المكتبية في العالم مكانة المكتبة الرقمية مما دفعهم إلى إقامة العديد من المشروعات، وفي مقدمة الركب جاءت الولايات المتحدة الأمريكية، التي أنجزت العديد من المكتبات الرقمية، تليها المكتبة الرقمية البريطانية والكندية والفرنسية، ثم مكتبات رقمية أخرى بأنواعها وتخصصاتها المختلفة "[١]، وفيما يلي بعض الأمثلة لهذه المشروعات :

أولا: مشروع المكتبة الرقمية العالمية: The World Digital Library Project

موقع المشروع:

http://project.wdl.org/ ويحوي معلومات عن تطورات المشروع أولاً بأول.

---

(١) عبد المالك بن سبتي . "المكتبة الرقمية في الجزائر بين الواقع والاستخدام : من خلال دراسة للباحثين بجامعتي منتوري والأمير عبد القادر قسنطينة" /تأليف عبد المالك بن سبتي و تبورة قايد قصبة.بحث مقدم إلى المؤتمر الحادي والعشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم).– المكتبة الرقمية العربية عربي @نا: الضرورة –الفرص والتحديات /إشراف حسن بن عواد السريحي، وتحرير فاتن بنت سعيد بامفلح : ١٦٦٤–١٦٨١، مج ٢.

موقع المكتبة:

http://www.wdl.org/en/ بتنسيق من مكتبة الكونجرس وإشراف اليونسكو تم إتاحة مصادر معلومات رقمية – من مختلف أنحاء العالم – من خلال نقطة إتاحة واحدة وهي موقع المكتبة الرقمية الدولية،كما يقوم الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات بدعم هذا المشروع منذ عام ٢٠٠٦[١،٢] IFLA هذه المكتبة الرقمية العالمية تتيح من خلال الإنترنت مجانًا وبتنسيق متعدد اللغات (العربية والإنجليزية، والفرنسية والإسبانية والبرتغالية والروسية والصينية)مواد أولية مهمة من دول وثقافات حول العالم.

أهداف المكتبة الرقمية العالمية الرئيسية هي:

- تعزيز التفاهم بين الدول والثقافات؛
- توسيع حجم المحتوى الثقافي على الإنترنت وتنوعه؛
- توفير موارد للتربويين والعلماء وعموم الجماهير؛
- بناء القدرة لدى المؤسسات الشريكة لتضييق الفجوة الرقمية ضمن الدول وبينها.

فقد اقترح أمين مكتبة الكونغرس بالولايات المتحدة جيمس بيلنغتون تأسيس المكتبة الرقمية العالمية في خطاب ألقاه أمام لجنة الولايات المتحدة الوطنية لليونسكو في حزيران ٢٠٠٥. وقد كانت الفكرة الأساسية هي إنشاء مجموعة من ثروات العالم الثقافية قائمة على الإنترنت ويسهل الوصول إليها، تحكي قصص إنجازات كل الدول والثقافات وتبرزها حتى تعزز بذلك الوعي والتفاهم بين الثقافات. وقد رحبت اليونسكو بالفكرة كإسهام نحو تحقيق أهداف اليونسكو الإستراتيجية والتي تتضمن تعزيز مجتمعات المعرفة وبناء القدرات في الدول النامية وتعزيز التنوع الثقافي على الشبكة العنكبوتية. وقد

---

(1) IFLA. Accessed November 11,2010.http://www.ifla.org/en/digital-libraries/initiatives

(2) Verheul,Ingeburg."The digital library futures conference and the future of digital libraries within IFLA".IFLAJournal,36(1),2010.-pp.74-81.

كلف مدير عام اليونسكو كويشيرو ماتسورا مديرية اليونسكو للاتصالات والمعلومات التي يرأسها الدكتور عبد الوحيد خان بالعمل مع مكتبة الكونغرس لتطوير المشروع.

وفي كانون أول ٢٠٠٦، عقدت اليونسكو ومكتبة الكونغرس اجتماع خبراء لمناقشة المشروع. وقد حدد الخبراء الوافدون من كل أرجاء العالم عددًا من التحديات التي يحتاج المشروع للتغلب عليها كي ينجح. وقد أشاروا إلى أن المحتوى الذي يخضع للتحويل الرقمي قليل في دول كثيرة وأن الدول النامية على الأخص تفتقر إلى القدرة على التحويل الرقمي لكنوزها الثقافية وعرضها. كما تتسم مواقع الإنترنت في كثير من الأحيان بوظائف للبحث والعرض مطورة بشكل رديء. إضافة إلى ذلك، فإن تطوير الوصول متعدد اللغات لم يكن جيدًا. وتتسم مواقع كثيرة على الإنترنت تديرها مؤسسات ثقافية بصعوبة الاستخدام وفي كثير من الحالات لا تنجح في جذب المستخدمين، خاصة الصغار منهم.

وقد أدى اجتماع الخبراء إلى تأسيس مجموعات عمل لإعداد توجيهات إرشادية للمشروع وإلى قرار من مكتبة الكونغرس واليونسكو وخمس مؤسسات شريكة – مكتبة الإسكندرية ومكتبة البرازيل الوطنية ودار الكتب والوثائق القومية المصرية ومكتبة روسيا الوطنية ومكتبة الدولة الروسية – بإعداد نموذج لمكتبة رقمية عالمية والإسهام بمحتوى لها على أن يعرض في مؤتمر اليونسكو العام في ٢٠٠٧. وقد التمست مدخلات لتصميم النموذج من خلال عملية تشاوريه جمعت بين اليونسكو والاتحاد الدولي لرابطات ولمؤسسات المكتبات (إفلا) وأفراد ومؤسسات في أكثر من أربعين دولة.

وقد تبع الكشف الناجح للنموذج قرار من عدة مكتبات بإعداد إصدار عمومي من المكتبة الرقمية العالمية متاح للوصول المجاني على أن يفتتح في يونسكو في نيسان ٢٠٠٩. وقد أسهمت أكثر من عشرين مؤسسة بمحتوىً من أجل إصدار الموقع الافتتاحي.

يتميز الإصدار العمومي بمواد رقمية عالية الجودة تعكس التراث الثقافي لجميع الدول الأعضاء في اليونسكو. ويشير الموقع الرسمي لهذه المكتبة أنها ستواصل إضافة المزيد من المحتوى إلى الموقع وستضم شركاء جدد من أوسع نطاق ممكن من أعضاء اليونسكو إلى المشروع.

الميزات الرئيسية لهذه المكتبة:

تمثل المكتبة الرقمية العالمية تحولاً في مشروعات المكتبات الرقمية من التركيز على الكم لذاته إلى الجودة، مع الإبقاء على أولوية للكم ولكن ليس على حساب مقاييس الجودة التي أسست في مرحلة التكوين. وتفتح المكتبة الرقمية العالمية آفاقًا جديدة في المجالات التالية، والتي يمثل كلّ منها استثمارات مهمة من الوقت والجهد.

١. بيانات تعريف متسقة: كل مادة موصوفة بمجموعة متسقة من المعلومات الببليوغرافية (أو بيانات التعريف) تتعلق لتغطيتها الجغرافية والزمنية والموضوعية ضمن متطلبات أخرى. توفر بيانات التعريف المتسقة الأساس لموقع يتسم اكتشافه بالسهولة والجاذبية ويساعد على كشف الصلات بين المواد. كما تحسن بيانات التعريف مدى الانكشاف لمحركات البحث الخارجية.

٢. الوصف: من أكثر الميزات المثيرة للإعجاب في المكتبة الرقمية العالمية الأوصاف المقترنة بكل مادة، مما يجيب على السؤالين "ما هي هذه المادة وما سبب أهميتها؟" وتوفر هذه المعلومات – وهي من إعداد أمناء وخبراء آخرين –سياقًا حيويًا للمستخدمين وهي مصممة لإثارة حب الاستطلاع لدى الطلاب وعموم الجماهير لمعرفة المزيد عن التراث الثقافي لكل الدول.

٣. تعدد اللغات: بيانات التعريف والتنقل والمحتوى المساند (مثل أفلام الأمناء) مترجمة إلى سبع لغات: العربية والصينية والإنجليزية والفرنسية والبرتغالية والروسية والأسبانية. وقد أدت هذه الميزة إلى إطالة مدة تطوير الموقع وتعقيد صيانته، ولكنها تقرب المكتبة الرقمية العالمية من هدف العالمية الحقة.

٤. التطوير الفني للمكتبة الرقمية: لقد أدى عمل فريق المكتبة الرقمية العالمية بأحدث الأدوات والتقنيات إلى تطورات في الفهرسة وتطوير مواقع الإنترنت متعددة اللغات:

- تم تطوير تطبيق فهرسة جديده لدعم متطلبات بيانات التعريف.
- استخدمت أداة مركزية بذاكرة للترجمة، وهي تعفي المترجمين من الحاجة لترجمة نفس الكلمة أو العبارة مرتين.

• تم تطوير واجهة تعرض محتوى المكتبة الرقمية العالمية بأساليب جذابة للمستخدمين غير التقليديين وتشجع على استكشاف المصادر الأولية.

• يتواصل تطوير تقنيات جديدة بما يحسن تدفق العمل ويقلل من الزمن المنقضي بين انتقاء المحتوى وإتاحته على الموقع.

٥. شبكة تشاركية: تؤكد المكتبة الرقمية العالمية على الانفتاح في كل جوانب المشروع: الوصول إلى المحتوى ونقل التكنولوجيا من أجل بناء القدرات ومشاركة الشركاء والمستفيدين والمستخدمين. وتعتبر الشبكات الفنية والبرمجية ذات أهمية حيوية في سبيل استدامة المكتبة الرقمية العالمية ونموها.[1]

ثانيا: المشروع الكوني للمكتبات القومية

وهو مشروع آخر له نفس أهداف المشروع السابق، ولكن على النطاق القومي وهو National Libraries Global موقعه:

http://www.nationallibraries.org/aboutnl.htm

الذي يرمي إلى توفير الوصول من مختلف أنحاء العالم إلى المقتنيات الرقمية للمكتبات القومية في كل أنحاء العالم، ومن ثم المساعدة على زيادة الإفادة من هذه المقتنيات؛ وذلك من خلال واجهة استخدام واحدة.[2]

وقد قامت المكتبة القومية بنيوزيلنده بتطوير نموذج أولي لهذا المشروع عام ٢٠٠٩، ثم قام فريق المكتبة الرقمية الأوروبية بمراجعة هذا المشروع في أوائل عام[3]، [4]٢٠١٠

---

(1) World Digital Library.org. Accessed November 17, 2010. http://www.wdl.org/ar/about/background.html

(2) National Libraries Global': a briefing note for CDNL members. Accessed November 17, 2010. http://www.cdnl.info/2008/National-Libraries-Globl.pdf

(3) Verheul, Ingeburg, op.cit.

(4) IFLA.Accessed November 11,2010. http://www.ifla.org/en/digital-libraries/initiatives.

ففي ولاية يوتا بالولايات المتحدة الأمريكية- على سبيل المثال - نجد مكتبة ماونت وست الرقمية[1] Mountain West Digital Library التي أسسها اتحاد المكتبات الأكاديمية بولاية يوتا وهي عبارة عن بوابة لمصادر ا لمعلومات الرقمية من الجامعات والكليات والمكتبات العامة والمتاحف والأرشيفات، والجمعيات التاريخية بولاية يوتا ونيفادا وأيداهو وهاواي وتهدف إلى:

أ- إنشاء وتوزيع مستودع رقمي يضم مصادر معلومات الهامة و النادرة و الفريدة، المتاحة بمكتبات وأرشيفات والمعاهد المتخصصة في الثقافة والتراث بإقليم ماونتن وست

ب-توفير بوابة رقمية تتيح المجموعات الرقمية لجمهور إقليم ماونتن وست، وكذلك لمجتمع الباحثين، وللجمهور عامة.

ج- توسيع قاعدة ورؤية المكتبة الرقمية لإقليم ماونتن وست، وتدعيم جهود الكليات والجامعات والمكتبات العامة والمكتبات المدرسية، والأرشيفات والمتاحف والجمعيات التاريخية، التي يبذلونها لتطوير المكتبة الرقمية، والبلديات، والمقاطعات، والوكالات التابعة للدولة، والكيانات الأخرى المعتمدة من مجلس اتحاد المكتبات الأكاديمية بولاية يوتاه.[2]

" وفى نيويورك، تم انشاء مكتبة الاعمال والصناعة والعلوم التى بلغت كلفة انشائها ١٠٠ مليون دولار، وتحتوى على مركز للمواد الالكترونية يرتبط بشبكة مؤلفة من ٧٠ محطة عمل توفر النفاذ الى اكثر من ١٠٠ قاعدة بيانات مختزنة على اقراص مضغوطة، والى ملفات وصحف ونصوص كاملة فى الانترنت، فضلاً عن النفاذ الى رابط الشبكة العالمية WWW، وتوفر ١١٠٠٠٠ عنوان دورية ومجموعة شاملة من براءات الاختراع، وحوالى مليون مادة من المصغرات.

(1) Mountain West Digital Library. Accessed November 11,2010. http://mwdl.org/.

(2) Wagner,Rob."Mountain West Region Facts", December, 2009. Accessed November 11, 2010. http://www.ehow.com/about_5228987_mountain-west-region.html.

ونذكر ايضا مكتبة الكونجرس الامريكية التى نفذت مشروع أنظمة الوثائق الالكترونية التصويرية Electronic Document Image System فى اوائل الثمانينات. وفى عام ١٩٩٤م اعلنت المكتبة خططا جديدة لانشاء الوثائق الالكترونية التصويرية، بالاضافة الى تخزين النصوص واسترجاعها Text Storage and retrieval.

هناك عدد من المشاريع لمكتبات جامعية رقمية، وقد تكفل بتمويلها ماليا عدة جهات، منها بعض الوكالات الحكومية الفيدرالية، وهيئات علمية، ومؤسسات تعليمية، بالاضافه الى شركات ومؤسسات خاصة.

وفى نفس العام ١٩٩٤م تعهدت الجهات الآتية بتمويل عدة مشاريع لانجاز انظمة مكتبات رقمية تابعة لستة معاهد اكاديمية. وهؤلاء المتعهدون هم: المؤسسة الوطنية للعلوم ووكالة الفضاء الامريكية ووكالة مشروع البحث المتقدم فى وزارة الدفاع الامريكية.

ويمكن ان نذكر ايضا مكتبات ستانفورد، فقد طورت طريقة موحدة بالطبع على الكمبيوتر؛ للوصول الى مصادر المعلومات وخدمات المكتبة الاخرى المتممة لفهارس البحث وقواعده والمعلومات الشخصية والخاصة بالمكتبة.

ومشروع مكتبة رقمية تابع لجامعة كاليفورنيا، من خلال هذا المشروع وفرت المكتبة طريقة وصول بالخط المباشر الى التقارير التقنية والخرائط ومقاطع من الفيديو ونماذج كمبيوتر، بالاضافة الى وثائق اخرى ومعلومات حول البيئة فى ولاية كاليفورنيا.

مشروع لمكتبة رقمية تابع لجامعة الينوير الذى يوفر وصول مباشر الى المجلات العلمية فى موضوع الهندسة، بالاضافة الى مطبوعات علمية اخرى.

مشروع لمكتبة رقمية تابع لجامعة ميتشجن الذى يوفر طريقة وصول بالخط المباشر الى مواد متعددة الوسائل Multimedia حيث تحتوى معلومات حول مواضيع علوم الارض والفضاء.

مشروع لمكتبة الاسكندرية والتابع لجامعة كاليفورنيا سانتاباربرا، حيث تم تطوير خدمات مكتبة رقمية شاملة منها معلومات بيانية (تخطيطية) كالخرائط الرقمية والصور الجويةAir photo.

مشروع انفورمديا Informedia التابع لجامعة كارنيجى ميلون الذى اكتشف من خلال طريقة استرجاع مواد الفيديو الرقمية المتخصصة فى مواضيع العلوم والرياضيات.

وهناك بعض المشاريع الأخرى التابعة للمكتبات الجامعية:

جامعة كولومبيا Columbia University التى نفذت عددا من الخطوات او المبادرات من اجل المكتبة الرقمية، حيث تضمن ذلك طريقة وصول بالخط المباشر الى قراءات وصور فنية مساندة للمقررات الدراسية الجامعية. ايضا فى جامعة كولومبيا هناك مشروع جانس Janus الذى كان قد بدأ فى عام ١٩٩٣م، حيث وفر خطا مباشرا الى المطبوعات المشروعة. وجدير بالذكر أن هناك منظمة دولية تركز على الاهتمام بدعم مشروعات الرسائل والطروحات الإلكترونية وتحويل الورقية منها إلى إلكترونية، هذه المنظمة هي شبكة المكتبة الرقمية للرسائل والأطروحات العلمية www.ndltd.org وتهدف هذه الشبكة إلى مساعدة الجامعات والطليا توظلاب الجدراسات العليا على استخدام وسائل وأدوات النشر الإلكترونية وتبادلالمعارف بفاعلية في مختلف أنحاء العالم، وتقبل هذه المنظمة في عضويتها المؤسسات والاتحادات وكذلك الأفراد المهتمين برسوم عضوية مناسبة.

مشروع جامعة إيموري:[1]

هو مشروع يهدف إلى رقمنة مائتا ألف من الكتب التي أصبحت حقوقها في الملك العام من مقتنيات جامعة إيموري بمدينة أطلنطا – بولاية جورجيا بالولايات المتحدة المريكية، من أجل إتاحتها عبر موقعها مجاناً أو للشراء بمقابل مادي رمزي من خلال موقع أمازون، هذا المقابل المادي الهدف منه تغطية تكاليف الرقمنة وليس تحقيق الأرباح للجامعة.

أما بالنسبة لمشاريع المكتبات الرقمية والمنفذة خارج الولايات المتحدة:

مشروع نفذ من خلال مركز الرياضيات التجريبى البنائى التابع لجامعة

---

(١) يمكن زيارة موقعها على الرابط:

http://www.emory.edu/news/Releases//?C=N;O=D

سيمون فريزر Simon Fraser University فى المملكة المتحدة. والذى يوفر خطا مباشرا الى المجلات العلمية المتخصصة فى الرياضيات، وكذلك المطبوعات الأخرى فى المجال نفسه.

وفى المملكة المتحدة أيضاً: "مشروع بوولف الالكترونية البريطانية" "The British Librarys Electronic Beowulf Project" الذى يوفر للباحثين صورا رقمية للمخطوطات وبعض الوثائق الاخرى.

فى ايرلندا هناك برنامج The Corpus of Electronic Texts (CELT) التابع لجامعة

University College of Cork والذى احتوى على مواد متخصصة فى التاريخ والثقافة الأيرلندية.

في سويسرا :مشروع Ryhiner التابع لجامعة University Library of Berne، ففى هذا المشروع تم تحويل الخرائط المخطوطة والوثائق الاخرى فى الموضوع الى اشكال رقمية بعد ان تم الحصول عليها من مكتب السجلات العامة لإقليم برنى.

فى نيوزلندا: انجزت جامعة وايكاتو University of Waikato مشروع مكتبة رقمية على المكتبة التابعة لها، ومن خلاله يستطيع الباحث الوصول (عبر الخط المباشر الذى وفرته المكتبة الرقمية) الى تقارير علم الكمبيوتر، بالاضافة الى القوائم البيليوجرافية ومطبوعات ومواد اخرى مختارة فى مواضيع مختلفة.

وهناك عدد من الهيئات المهنية بدأت بالتوجه نحو انشاء مكتبة رقمية مثال: "مركز دراسة المكتبات الرقمية " The Center for study of Digital Libraries" التابع لجامعة تكساس، وهناك مبادرة من كندا فى انشاء مكتبة رقمية من خلال مكتبة كندا الوطنية The National Library of Canada تعمل هذه المبادرة على تشجيع وتنسيق وتسهيل تطوير المجموعات الرقمية الكندية، وتهدف إلى صياغة وتنفيذ استراتيجيات لزيادة التواصل من أجل التوعية والتثقيف بشأن قضايا ووسائل المكتبات الرقمية، كما تعمل على التعريف بالأساليب والأدوات المتعلقة بإنشاء المكتبات الرقمية بين المؤسسات

بحيث تعمل على تجنب الازدواجية في تنمية الموارد الرقمية، وهي تدار من خلال لجنة إشرافية منتخبة من لدن المكتبات الكندية.

"وشبكة المكتبات الرقمية" Digital Library Network التى يتم تشغيلها من قبل جامعة المكتبات والمعلومات اليابانية.

وفى فرنسا : تم تنفيذ مشروع لبناء مكتبة رقمية كبيرة الحجم، ويعمل المكتبيون على رقمنة الاعمال الفرنسية، ومنها الأدبية ووثائق الثورة الفرنسية التى يتم حفظها على اسطوانات مضغوطة، وهناك اكثر من ٨٦ الف عنوان لا تضم عيون الأدب الفرنسى فحسب، بل مختلف الموضوعات وخرائط وصورا فوتوغرافية نادرة وقديمة.

ويقوم المكتبيون فى ثمانى دول اوربية بتجميع مصادر المعلومات المنشورة الكترونيا، ويبنى هؤلاء شبكة مكتبة المخطوطات الاوربية، والهدف منها هو البحث عن افضل التقنيات والتطبيقات التى يمكن استخدامها لحفظ ما يطلق عليه اسم: المولودة رقميا Born Digital، وتشمل هذه كل شئ من المجلات العلمية الالكترونية الى المنشورات على الويب والاسطوانات المضغوطة وغير ذلك.

وهناك مشاريع متفرقة فى مدن ودول كثيرة على مستوى العالم فى اختصاصات علمية وادبية وصناعية وتجارية تحاول امتلاك مكاتب رقمية خاصة لها وتربط بها الشبكة العالمية.

وهناك دراسات لانشاء المكتبات الرقمية في الصين، وتطوير المصادر الرقمية والمكتبات الالكترونية على المستوى القومى. ولهذه الدراسة جانبان: الاول يتعلق بمجال الكمبيوتر واستخدامه فى تكنولوجيا المعلومات فى الرقمنة والتنظيم والتوزيع وحفظ المعلومات واسترجاعها للبحث. اما الجانب الثانى فيتعلق بالتطبيقات العلمية لبناء المجموعات الرقمية وتزويد خدمات المكتبة الرقمية.

إن إجراء الأبحاث لتطوير المكتبات الرقمية يتركز فى العاصمة بكين والمدن الساحلية المهمة، حيث تتكاثف الجامعات ومراكز البحوث، وهناك يتم تمويل مشاريع المكتبات الرقمية من قبل الحكومة المركزية وبالأخص المؤسسات القومية للعلوم والتكنولوجيا.

كان المشروع الاول للمكتبات الرقمية فى الصين عام ١٩٩٤م، وذلك بالتعاون بين شركةآي بي إم IBM وجامعة كنغوا Qinghua University وهيئة البترول القومية الصينية. وفى سنة ١٩٩٧ بدأت وزارة الثقافة مشروع المكتبة الرقمية بمشاركة المكتبة القومية الصينية وخمس مكتبات عامة اخرى.

ومنذ سنة ١٩٩٨ ظهرت مشاريع مكتبات رقمية فى الكثير من الجهات، واخرى تحت اشراف وزارة التعليم ووزارة العلوم والتكنولوجيا ومعاهد البحوث، والاكاديمية الصينية للعلوم.

وتعد الهيئة القومية الصينية للبنية التحتية China National Knowledge Infrastructure (CNKI) بمثابة مكتبة رقمية تحوى سبع قواعد بيانات: المجلات الدورية والعلمية والصحف ومقررات المؤتمرات وقواعد بيانات متخصصة طبية وتربوية.

ففى الصين حاليا شبكة متكاملة للمكتبات العامة والمكتبات التابعة للجامعات والمعاهد ومراكز البحوث العلمية والنقابات المهنية والهيئات والجمعيات ووحدات الجيش والمدارس المتوسطة والابتدائية، وكذلك غرف المطالعة التى تؤسسها الضواحى والقرى، حتى نهاية عام ١٩٩٩م وصل عدد المكتبات العامة على مستوى المحافظات كلها الى ٢٧٦٩ مكتبة، و١١٠٠ مكتبة جامعية، واكثر من ٨٠٠٠ مكتبة ذات الحجم المتوسط وما فوق تابعة لمراكز البحوث العلمية، والمكتبة الوطنية الصينية هى اكبر مكتبة فى آسيا.

يمكن ان نذكر ايضا على المستوى العالمى التجربة الاندونيسية التى بدأها ١٩٩٩م الشاب اسماعيل فهمى عبر مشروع المكتبة الرقمية لمعهد التكنولوجيا الاندونيسى ITB الذى ينتمى اليه، وبمجرد حلول شهر اغسطس ٢٠٠٠م غطت شبكة جزر اندونيسيا المأهولة والبالغة ٦٠٠٠ جزيرة. ومن المذهل حقا ان اسماعيل فهمى وعشرة اخرين ومن الشباب فقط يقودون هذا المشروع العملاق الذى حقق كثيرا من الانجازات خلال عام واحد فقط على انشائه.

وفي الهند .: .هناك اتحاد المكتبات الرقمية INFONET وموقعه هو www.inflibnet.ac.in/econ الذي انطلق رسمياً في ديسمبر ٢٠٠٣ ويقدم الاتحاد الحل الأمثل لمكتبات الجامعات التي أجبرت على وقف الاشتراك في المجلات العلمية بسبب الزيادة الكبيرة والمستمرة في تكلفة الاشتراك في المجلات

العلمية، بالإضافة إلى الزيادة في عدد مناجملات وقلة الأموال المتاحة للمكتبات، حيث يوفر الاتحاد الوصول لأكثر من ٥٠٠٠ مجلة أساسية ومحكّمة بالإضافة إلى تسعة قواعد بيانات من أكثر من ثلاثة وعشرين ناشراً في مختلف التخصصات العلمية.

ويعمل الاتحاد من خلال لجنة إشرافية وطنية بهدف التنسيق بيمن المؤسسات الجامعية ولاتخاذ القرارات بشأن القضايا السياسة العامة في ظل توجُّه السياسة العامة لحكومة الهند. ".[١]

وفي جنوب الهند أيضاً: في مشروع زراعى فى (كيرالا) لاحظ أحد العاملين وهو يعمل لصالح جمعية أهلية NGO كمستول عن جمع الكتيبات الإرشادية التى تصدر دوريا عن ثلاث جامعات ولايات ووضعها بين أيدى المزارعين من خلال مكاتب تنمية القرى. وحيث أنه ليس من السهل إدارة هذه المسئولية، فالمزارعين يشكون من صعوبة الوصول إلى تلك الأدلة الإرشادية حيث تفقد أو توضع فى المكان الخطأ فى مكاتب التنمية المحلية، كما عبر المنسقون فى هذه المكاتب عن صعوبة إدارة هذه الأدلة الإرشادية واسترجاعها وإعداد نسخ منها بناء على طلب المزارعين. وقد لاحظ الموظف أنه قد تم حديثا تركيب أجهزة حاسب شخصى PC's فى مكاتب تنمية القرى بواسطة مركز الولاية للمعلومات بهدف جمع سجلات الأراضى والبيانات والمعلومات الأخرى المتعلقة بالتنمية كجزء من مبادرة حكومة الولاية لبرنامج الحكومة الإلكترونية. كما لاحظ أيضا أن هناك عدة أكشاك للإنترنت تم بناؤها حديثا فى بعض القرى. ولقد تسائل عن الطريقة التى يمكن بها أن يستفيد من هذه الأجهزة. وهنا قام بتحويل الكتيبات من الشكل التقليدي إلى الشكل الرقمي عبر دراسته لمجوعة قضايا تتعلق بالتحويل والإتاحة.

في مصر والعالم العربي :

فى عالمنا العربى بدأت كثير من المراكز العلمية وبعض المراكز القومية فى تعزيز مكتباهٔا بالتكنولوجيا الحديثة ، ولكن يمكن القول اهٔا متواضعة رغم اهٔا

---

(١) المصدر السابق.

(٢) فاتن سعيد بامفلح، مصدر سابق.

منتشرة فى مصر وتونس والجزائر وسوريا والاردن، ودول اخرى كثيرة تسعى الى التحول الى المكتبة الرقمية عن طريق تأسيس مواقع لها على شبكة الانترنت، ولا ننس تجارب دول الخليج، والرائد فى هذا المجال فى الامارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية فى المكتبة المركزية بوزارة المعارف بانشاء قاعدة مصادر المعلومات التربوية ايريك (ERIC) Education Resources Information Center التى تفهرس اكثر من ٧٧٥نشرة دورية فى مجال التربية والتعليم بالاضافة الى النص الكامل من ٢٦٠ مجلة.

ومن أبرز هذه المشروعات ما يلي:

مشروع مكتبة الأزهر الإلكترونية:

يهدف هذا المشروع إلى إلى جذب المسلمين من كافة أنحاء العالم نحو أضخم مركز للمعلومات الدينية، إذ وفرت مجموعة من أقدم المخطوطات التراثية التي يحتويها الأزهر والذي يعد ثالث مركز للمعلومات بعد مكتبتي الكونجرس الأمريكية والفاتيكان ، ويبلغ عدد المخطوطات التي تحتويها مكتبة الأزهر نحو ٤٢ ألف مخطوطة ، يرجع تاريخ بعضها إلى ١٤٠٠ عام مضت ، منها نحو ٩ آلاف مخطوطة لا يوجد مثيل لها في العالم ، تقدم هذه المكتبة خدماتها بست لغات مختلفة تغطي شتى اهتمامات الشعوب الإسلامية .

مشروع رقمنة الدوريات العربية بدار الكتب المصرية:

"تضم دار الكتب المصرية بحكم تاريخها الطويل، وبحكم قانون إيداع المصنفات عدداً ضخماً وثروة هائلة من الصحف والدوريات العربية ، يقدر بنحو خمسة آلاف دورية على مدى فترة طويلة ، إذ يعود بعض هذه الدوريات إلى أوائل القرن التاسع عشر الميلادي ؛ والنظرة لافاحصة لهذا المشروع تبين أن هذا الرصيد لا يوجد كله في مكان واحد آخر غير دار الكتب المصرية ؛ فضلاً عن أالكثي رمن هذه الصحف والدوريات تدخل في عداد أوائل المطبوعات أو المطبوعات النادرة ؛ فقد مضىعلى تاريخ بدء صدورها مائة عام أو أكثر، مثل الوقائع المصرية وغيرها. ولأهمية هذا الرصيد المعرفي وضرورة إتاحة ما يمكن إتاحته منه في شكل رقمي،من اجل الانتفاع منه على نطاق واسع ، بادرت دار الكتب المصرية بهذا المشروع الضخم لرقمنة الصحف

والدوريات العربية "[1] هذا المشروع يتم بتمويل مشترك من وزارة الثقافة ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ضمن خطة الدار للحفاظ علي مقتنياته التراثية والثقافية.

وقد أقامت دار الكتب والوثائق المصرية في من يناير ٢٠١٢ مؤتمرا بقاعة الندوات الكبري بالدار بمناسبة الانتهاء من المرحلة التجريبية للمشروع بالتعاون مع مركز توثيق التراث الحضاري والطبيعي برئاسة الدكتور فتحي صالح.

و قد أعد الدار وفقا لما ورد بصحيفة "الأهرام" المصرية دليلاً يحوي كافة البيانات الببليوجرافية الخاصة بـــ ٢٥٠٠ عنوان دورية، الي جانب برنامج تصفح الكتروني لعدد من المجلات المصرية القديمة مثل مجلة كشكول المصور، وأعداد متنوعة من تسعة وعشرين عنوانا مختارا من الدوريات الخاصة بالجامعة المصرية"(٢)

مشروع مكتبة الوراق الإلكترونية :

يصدر موقع هذه المكتبة تحت رعاية وإشراف محمد السويدي الأمين العام للمجمع الثقافي في أبوظبي، ولقد أنشأه لتمكين الباحثين و الدارسين و المثقفين و المهتمين من الوصول إلى مجموعة من أهم المصادر التراثية العربية، بالإضافة إلى نشر التراث العربي و الإسلامي باستخدام تكنولوجيا المعلومات و ما يتضمن ذلك من إعادة تحقيق و توثيق لبعض مصادره و إعادة صياغة بعضها الآخر.

هذه المكتبة تعد أكبر مكتبة عربية تراثية إلكترونية على الإنترنت ، وهي تيسر التواصل بين أكبر شبكة من الباحثين والمهتمين بالتراث العربي حول العالم .

---

(١)محمد فتحي عبد الهادي. رقمنة الدوريات العربية: مشروع رقمنة الدوريات بدار الكتب المصرية نموذجاً". مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج ١٧، ع٢، يونيو – نوفمبر ٢٠١١: ١-٢ 1

(٢) دار الكتب المصرية تدخل العصر الرقمي. الفن أونلاين ، ٢٠١٢/١/١٤. تاريخ الإتاحة : ١٤ يناير، ٢٠١٢ .

http://alfanonline.moheet.com/show_news.aspx?nid=282067&pg=10

ولقد فاز الموقع بجائزتي: أفضل محتوى ثقافي بالإمارات عام ٢٠٠٥، وأفضل محتوى عربي ضمن فعاليات قمة مجتمع المعلومات في نفس العام.[1]

مشروع مكتبة الملك عبد العزيز:

يهدف إلى تحويل محتويات هذه المكتبة الى هيئة الكترونية وبثها لمجتمع المعلومات عن طريق نظام "الأفق" وعبر شبكة الانترنت، وتحويل المقتنيات الفريدة التى تتميز بها المكتبة من امهات الكتب القديمة والمخطوطات والصور النادرة الى هيئة الكترونية ليتم اتاحتها المعلومات؛ اذ دشنت فى عام ١٩٩٧م اول مشروع لشبكة عربية فى العالم، وهى شبكة المعلومات العربية – نسيج – موجهة للمستخدم العربى فى كافة انحاء العالم.

المكتبة الرقمية السعودية:

التي أنشئت من خلال التجمع الأكاديمي للجامعات السعودية، والتي تضم في عضويتها الجامعات والكليات الحكومية والأهلية في المملكة العربية السعودية التي شاركت في مشروع هذه المكتبة، من أجل توفير مصادر المعلومات الإلكترونية باعتبارها العامل الأهم في تطوير العملية التعليمية بمختلف مراحلها ومن بينها مرحلة التعليم الجامعي والبحث العلمي، وذلك لكي تتيح لهم سرعة الوصول للمعلومة في بيئة رقمية فتكون في متناول الأستاذ والطالب والباحث، عبر مجموعة ضخمة من الكتب العلمية الإلكترونية التي انتجتها دور نشر وجهات أكاديمية مرموقة، فضلاً عن تحويل مصادر المعلومات الورقية التي تنتجها الجامعات والكليات الحكومية والأهلية وبقية المجلات العلمية، وأوراق البحوث والمؤتمرات، ومطبوعات الجامعات والطليات الحكومية والأهلية وبقية مؤسسات التعليم العالي السعودية إلى مصادر رقمية، بالإضافة إلى المساهمة في إثراء المحتوى العربي الرقمي من خلال نشر الكتبوالبحوث الجادة ذات القيمة؛ وذلك إدراكاً من وزارة التعليم العالي التي أنشأت هذه المكتبة الرقمية لأهمية خدمة أعضاء هيئة التدريس والباحثين والطلاب في الجامعات والكليات الحكومية والأهلية، وبقية مؤسسات التعليم العالي؛ مما يساهم في توفير أفضل مصادر المعلومات المتخصصة للمجتمع الجامعي السعودي، ومن ثم الارتقاء بمستوى التعليم الجامعي بالمملكة.

---

(1) http://www.alwaraq.net/.Accessed January 21,2012.

هذه المكتبة متاحة من خلال بوابة المكتبة الرقمية السعودية www.sdl.edu.sa التي تعد الواجهة الرئيسة التي يعبر من خلالها الزوار إلى المكتبة لتكون بوابة حقيقية إلى عالم المعرفة الواسع عبر ما تتيحه من مصادر معلومات إلكترونية في مختلف التخصصات، كما تقدم العديد من الخدمات الإلكترونية للعديد من الجامعات باللغتين العربية والإنجليزية.[1]

في جنوب أفريقيا :

تجربة بنك الأسئلة كمكتبة رقمية في جامعة جنوب أفريقيا:

واجهت جامعة جنوب أفريقيا مشكلة تتعلق بضغط الطلاب في مواسم الامتحانات على أسئلة الامتحانات السابقة في ظل عدم توافر عدد كاف من النسخ لهم، وبما أن الأخصائيون المتوافرون لايستطيعون معالجة كل الطلبات على الأسئلة من خلال مجموعة أو اثنتين من نسخ أسئلة الامتحانات المطبوعة، وحيث أن الجامعة تقدم عددا كبيرا من الدرجات العلمية والشهادات والوحدات الدراسية فإن هناك عدد كبير من أوراق أسئلة الامتحانات!

وهنا اقترحت واحدة من أخصائيات المكتبة إمكانية بناء مكتبة رقمية لأسئلة الامتحانات فى إدارتها، حيث تم تشكيل لجنة من ٥ أشخاص هم أخصائية المكتبة المشار إليها ومديرالامتحانات وعضو هيئة تدريس وطالب كعضو ممثل لمجتمع طلاب الجامعة، وعضو آخر من مركز الحاسب. وقامت اللجنة بإعداد دراسة جدوى لرفع الإقتراح للإدارة. لقد وضعت الدراسة فى حسبانها مجموعة من العوامل : الأهداف ومجال المكتبة الرقمية المقترحة، والأجهزة والبرمجيات المطلوبة، وقضايا حقوق الملكية الفكرية، ومتطلبات الرقمنة، ومتطلبات الموظفين، والمتطلبات المالية واستراتيجية التطبيق.

لقد تم إجراء عمليات الرقمنة عبر التعاقد مع هيئة خارجية لتقوم بهذا العمل Outsourcing، ويوفر مركز الحاسبات الدعم الفنى ويستضيف المكتبة الرقمية ، وتشارك المكتبة بنشاط فى عمليات التصميم والتنفيذ وفى مراحل الاختبار، كما تلعب أيضا دورا رئيسيا فى عمليات التسويق والتدريب والتسليم والتغذية المرتدة.

---

(١) مساعد بن صالح الطيار، مصدر سابق.

وكان من نتائج هذا المشروع أن وفرت المكتبة الرقمية الوصول لأسئلة الامتحانات من خلال عدة نقاط وصول، ويمكن البحث فيها باستخدام الكلمات المفتاحية، كما يمكن مطالعة أوراق الامتحانات بالشكل المباشر، أو طباعتها للاستخدام الشخصي. لقد أصبح مجتمع الطلبة بإمكانه على نسخ رقمية من أسئلة الامتحانات.[1]

من ناحية أخرى هناك مشروعات تساند إنشاء المكتبات الرقمية، منها على سبيل المثال:

أ- في أمريكا:

١- شبكة المكتبات الرقمية للرسائل والأطروحات العلمية:

http://www.ndltd.org وهي منظمة دولية تركز على الاهتمام بدعم مشروعات الرسائل والأطروحات الإلكترونية وتحويل المصادر الورقية إلى رقمية،وتهدف إلى مساعدة الجامعات والمكتبات وطلاب الدراسات العليا على استخدام وسائل وأدوات النشر الإلكتروني وتبادل المعارف بفاعلية في مختلف أنحاء العالم،وتقبل هذه المنظمة في عضويتها المؤسسات والاتحادات وكذلك الأفراد المهتمين مقابل رسوم عضوية مناسبة.

٢- اتحاد المكتبات الرقمية www.diglib.org وهو بمثابة مجلس للمكتبات ومصادر المعلومات، ويضم في عضويته خبراء متخصصون في مجال المكتبات الرقمية وقد اندمج في مجلس المكتبات ومصادر المعلومات اعتبارا من يونيو ٢٠١٠ من خلال الرابط التالي:WWW.CLIC.ORG CLIR.

٣- اتحاد المكتبات الرقمية بولاية أوريجون

http://library2go.lib.overdrive.com وهي تجمع يضم عدداً من من المكتبات العامة في ولاية أوريجون، ويسمح للمستفيدين الأعضاء في تلك المكتبات من الاطلاع على الكتب والتسجيلات والمواد التي يقتنيها الاتحاد.

---

1 زين عبد الهادي." مشروعات المكتبات الرقمية العربية : دراسة حالة على المكتبة الرقمية للمنظمة العربية للتنمية الإدارية" تاريخ الإتاحة ٢٤ أبريل، ٢٠١٠. http://knol.google.com/k/dr-zain-abd-el-hady/-/3vxrp4r9t0cet/0#.

ب- في كندا:

١ـ المبادرة الكندية للمكتبات الرقمية

http://epe.lac.bac.gc.ca/100/206/301/lac-bac/cidl-ef/2007-09-28/cidl/index-e.html

تعمل هذه المبادرة على تشجيع وتنسيق وتسهيل تطوير المجموعات الرقمية الكندية،وتهدف إلى صياغة وتنفيذ استراتيجيات لزيادة التواصل من أجل التوعية والتثقيف بشأنالقضايا ومسائلالمكتبات الرقمية. كما تعمل على التعريف بالساليب والأدوات المتعلقة بإنشاء المكتبات الرقمية بين المؤسسات بحيث عمل لى تجنب الازدواجية في تنمية الموارد الرقمية،وهي تدار من خلال لجنة إشرافية منتخبة من المكتبات الكندية".[١]

١٨/١ تدريس مقرر المكتبات الرقمية:

إن تدريس مقرر المكتبات الرقمية ينبغي أن يكون محل اهتمام وتطوير دائم لدى أقسام المكتبات والمعلومات في العالم، لأن هذا المقرر يعد دارسي علم المكتبات والمعلومات ويؤهلهم للعمل في هذا النوع من المكتبات بعد التخرج، كما يساهم في تطوير نظريات المكتبات الرقمية من خلال البحث العلمي المستمر في هذا الموضوع ولقد قدمت أمنية صادق[٢] مقترحاً بمحتويات مقرر المكتبات الافتراضية (الرقمية)على النحو التالي:

- تعريف المكتبة الرقمية
- مسميات أخرى للمكتبة الرقمية
- طبيعة مقتنيات المكتبة الرقمية
- أهمية المكتبة الرقمية
- إنشاء المكتبة الرقمية (الإنشاء– التحويل)

---

(١) المصدر السابق.

(٢) فاتن سعيد بامفلح، مصدر سابق.

(٣) وليد بن علي بن سالم البادي، مصدر سابق.

- المستودعات الرقمية
- أوعية المعلومات الرقمية ، الكيانات الرقمية
- صيانة أوعية المعلومات الرقمية
- الكشافات الرقمية والتكشيف ودوره في الاسترجا ع
- المعايير الخاصة بالمكتبات الرقمية و علاقتها بعضها البعض
- برامج تقييم المواقع وإدارها
- قواعد البيانات الإلكترونية
- شبكة الوب ودورها في دعم المكتبة الرقمية
- برامج الألعاب الإلكترونية
- برامج الويب 2.0
- حقوق المؤلف وحقوق النشر
- المحتوى الرقمي العربي
- الكيانات الرقمية
- النظم الآلية
- المواقع والبوابات الرقمية (الإنشاء والإدارة)
- الشبكات الاجتماعية
- التعريف بالحكومة الإلكترونية وخدماهما

هذا المقرر يهدف أساساً إلى إعداد أخصائيي معلومات مؤهلين للعمل في مختلف المكتبات الرقمية، والتعامل معها من خلال امتلاك مهارات (الإنشاء والتشغيل والتطوير وتقديم الخدمات والتحديث والتطوير والصيانة المستمرة) ويمكن إجمال أهداف المقرر فيما يلي:

– تعريف الدارسين بماهية المكتبة الرقمية ودورها وأهدافها وخدماتها.

– توضيح بعض القضايا المرتبطة بالمكتبة الرقمية مثل التطوير المستمر

والمسميات المختلفة ومؤسسات المعلومات الأخرى المختلفة.

- تحدي وسائل التنظيم في المكتبة الرقمية وطبيعة البرمجيات المستخدمة.
- المقارنة بين المكتبة التقليدية والمكتبة الرقمية ومن حيث طبيعة المقتنيات والموقع وإجراءات التزويد وإجراءات افعارة وطبيعة خدمات المعلومات.
- تدريب الدارسين على أساليب إنشاء المكتبات الرقمية، وسبل تحويل المكتبات الرقمية.
- تدريب الدارسين على استخدام برمجيات جديثة في خدمات المعلومات وسبل صيانتها والتعامل معها، ومن هذه البرامج: Greenstone, Fedora.

خاتمة:

وهكذا قدم هذا الفصل بعض المعلومات الأساسية عن المكتبات الرقمية والرقمنة و نماذج واقعية لمشاريع رقمية حديثة ، وتدريس مقرر المكتبة الرقمية ؛ وفي الفصل التالي يتناول الباحث واقع مكتبة كلية الآداب بجامعة الإسكندرية ، متبوعا بدراسة واقع مقتنياهٓا من أجل التخطيط لرقمنة هذه المقتنيات .

الفصل الثاني

واقع مكتبة كلية الآداب بجامعة الإسكندرية: دراسة حالة

- ١/٢ تمهيد
- ٢/٢ نشأة وتطور مكتبة كلية الآداب
- ٣/٢ واقع مكتبة كلية الآداب
- ١/٣/٢ الإدارة
- ٢/٣/٢ الميزانية وضبط التمويل
- ٤/٣/٢ السجلات
- ٥/٣/٢ العاملون
- ٦/٣/٢ الموقع
- ٧/٣/٢ المبنى
- ٨/٣/٢ الأثاث
- ٩/٣/٢ التجهيزات
- ١٠/٣/٢ المقتنيات
- ١١/٣/٢ العمليات الفنية
- ١٢/٣/٢ الخدمات
- ١٣/٣/٢ مواعيد عمل المكتبة
- ١٤/٣/٢ المستفيدون

١/٢تمهيد:

تحتل المكتبة الجامعية مكانة القلب من جسم الإنسان، فهي التي تمد الجامعة بمصادر التعلّم والتعليم والبحث العلمي، فتعينها على أداء رسالتها وتحقيق أهدافها ومع تزايد أهمية المعلومات في العصر الحالي– حتى أصبحت سلعته الاستراتيجية ومصدر القوة بشتى أنواعها، وحتى أصبح هذا العصر يسمى بعصر المعلومات – تزايدت أهمية المكتبة الجامعية التي تساعد على تنمية الوعي المعلوماتي لطلاب وأساتذة الجامعة ليصبحوا قادرين على التعلم الذاتي المستمر مدى الحياة، فيزدادوا علما وتفوقا ، مما يؤدي إلى ازدهار التعليم الجامعي، ومن ثم ازدهار المجتمع في الوقت الحالي وفي المستقبل هذه المكتبة الجامعية هي التي قال عنها شيلبي فوت Shelby Foote:"ما الجامعة إلا مجموعة من المباني المتجمعة حول مكتبة"[1] A university is just a group of buildings gathered around a library!!! وهو بالطبع لا يُغفل دور الأستاذ الجامعي، ولكنه يؤكد على أهمية دور المكتبة في جودة التعليم الجامعي، وتطوير الجامعة، ومن ثم تطوير البيئة المحيطة بهذه الجامعة.

ومن أجل التخطيط العلمي السليم لرقمنة المكتبة محل الدراسة كان لابد من دراسة واقعها، وقد تم ذلك على النحو التالي:

٢/٢ نشأة وتطور مكتبة كلية الآداب:

أنشئت كلية الآداب فى الإسكندرية فى العام الجامعى ١٩٣٩/٣٨م وكانت فرعا تابعا لجامعة فؤاد الأول (جامعة القاهرة حاليا)، ثم أصدر قرار إنشاء جامعة فاروق الأول فى عام ١٩٤٢ فأصبحت كلية الآداب أول كلية جامعية بالإسكندرية.

وترتكز كلية الآداب على قاعدتين: أولهما قاعدة الدراسات اللغوية والأدبية، وثانيهما قاعدة العلوم الاجتماعية. وعلى مدى نصف قرن من الزمان شهدت الكلية مراحل متعددة من التطوير فى مختلف التخصصات مما ساعد على إدخال مقررات مستحدثة وتشعبت الدراسة فى بعض الأقسام، وقطعت الكلية شوطا طويلا فى عطائها العلمى والبحثى وخاصة بعد أن استقرت فى

---

(1) http://www.ifla.org/I/humour/subj.htm

موقعها الحالى بأرض الشاطبى ضمن خطة إنشاءات الجامعة التى حملت اسم (جامعة الإسكندرية) عقب ثورة ٢٣ يوليو ١٩٥٢.

وجدير بالذكر أن كلية الآداب، وهى على طريق التطور، أدخلت نظام الحاسب الآلى فى وحدة مستقلة بذاتها لرصد نتائج الامتحانات وتخزين بيانات الطلاب مراعاة لتحقيق أقصى درجات الدقة والنظام، وهى من التجارب الرائدة فى جامعة الإسكندرية إن لم تكن فى جامعات مصر بأسرها، التى أشاد بها مجلس جامعة الإسكندرية فى يوليو عام ١٩٩١، ودعا إلى تعميمها فى باقى كليات الجامعة، مما دعا إلى إدخال الحاسب الآلى حاليا فى بعض فروع الدراسة.

ولم يقتصر الأمر على ذلك، فقد شهدت الكلية كذلك تطورا واسعا فى مجال الدراسات العليا والبحث العلمى فى المعاهد العليا بها أو فى الأقسام التى تمنح درجة الماجستير والدكتوراه، يتمثل ذلك فى كثرة عدد الوافدين إليها من كل أقطار الوطن العربى وغيره حتى يصبحوا دعامات علمية قوية لجامعات دولهم التى تقوم بواجباتها الوطنية فى مجال التنمية والبناء.

ولم يقف تطور الكلية على النواحى العلمية والأكاديمية، بل تجاوز ذلك إلى إنشاء مراكز أخرى متخصصة مثل مركز تعليم اللغة العربية للأجانب ومركز رعاية المكفوفين من أبناء الكلية والجامعة، فضلا عن الإسهامات المتعددة فى أنشطة مركز الخدمة العامة.

كما انعكس اهتمام الكلية العميق بكنوز مصر الأثرية فى إنشاء متحف خاص بها فى عام ١٩٤٥، ويعد هذا المتحف تجسيدا لما قامت به الكلية من دور رائد فى الكشف والتنقيب عن الآثار المصرية المهمة فى شتى بقاع مصر، والكلية بصدد تطويره وتحديثه.

كما أنشئت الكلية المبنى الإدارى والمكتبة الحديثة على أحدث نظم التطوير والتقنية لزيادة قاعات الدرس ومواكبة نظم التعليم وتزايد أعداد الطلاب والباحثين.

وما تزال الكلية تسعى إلى التطور والتحديث والتوسع والأخذ بكل جديد نافع حيث تساير ركب الحضارة الإنسانية، وتلائم بين التخصصات المختلفة فيها واحتياجات المجتمع المتطور من ناحية أخرى.

وقد كانت الكلية سباقة فى إنشاء أقسام علمية فريدة مثل: الأنثروبولوجيا والدراسات الصوتية والدراسات المسرحية، وكذلك فى إنشاء معاهد عليا، مثل معهد العلوم الاجتماعية، ومعهد الدراسات اللغوية، ومعهد اللغات الشرقية، ومعهد دراسات البحر المتوسط.(1)

أما مكتبة الكلية فقد بدأت بغرفة صغيرة الحجم والمقتنيات في أول مقر لكلية الآداب بالإسكندرية (حين كانت الكلية أحد فروع جامعة فؤاد الأول) في العام الجامعي ١٩٣٨-١٩٣٩، وفي عام ١٩٤٢ خُصّص لكلية الآداب مبنى كامل هو مبنى إدارة الجامعة الحالي الذي يطل على البحر بالشاطبي وخُصّص الدور الأول منه لمكتبة الكلية التي ازداد حجمها وعدد مقتنياتها، ولما اكتمل بناء مقر كلية الآداب الحالي بشارع بورسعيد .بالشاطبي عام ١٩٥٢ أصبح لمكتبة الكلية الرئيسة مقراً لطلاب المرحلة الجامعية الولى بالدور الأرضي بالمبنى الرئيس الكلية (مكتبة مخزنية)، ومقر آخر لطلاب الدراسات العليا بجوار إدارة شؤون الطلاب بالكلية (مكتبة بنظام الرفوف المفتوحة)، وفي عام ١٩٩٧، و بعد افتتاح المبنى الإداري الجديد بالكلية تم ضم المقرين لمكتبة الكلية إلى الدورين: الأرضي والأول بالمبنى الإداري الجديد، حيث استقرت مقتنيات مكتبة الكلية جميعاً حتى كتابة هذه السطور.[2]

وقد مرت المكتبة بعدة تطورات من حيث الموقع والمبنى - كما سلف الذكر- والمقتنيات والتنظيم والعاملون والإدارة، أما الواقع الحالي لها، فمن خلال الملاحظة المباشرة، ومعايشة واقع المكتبة، بالإضافة إلى سؤال السيدة مديرة المكتبة وبعض العاملين، توصل الباحث إلى النتائج التالية:

٣/٢ واقع مكتبة كلية الآداب بجامعة الإسكندرية

١/٣/٢ الإدارة:

تدير المكتبة السيدة: رجاء إمام يوسف وهي المدير العام، المسئولة عن

---

(١)كلية الآداب جامعة الإسكندرية. موقع كلية الاآداب، تاريخ الإتاحة سبتمبر، ٢٧، ٢٠١١. http://foa.edu.eg/edara/adab.htm

(٢) الأستاذ الدكتور محمد محمود السروجي: الأستاذ-غير المتفرغ- بقسم التاريخ بالكلية ،وأمين مكتبة كلية الآداب - سابقاً- منذ عام ١٩٤٦ حتى ١٩٥٠ .

التخطيط والتنسيق، والتنظيم، والإشراف والتوجيه، وتوزيع المكافآت (الناتجة من خدمتَي: التصوير، والإطلاع على الرسائل الجامعية) على الموظفين المتميزين. وهي حاصلة على ليسانس كلية الأداب – قسم الاجتماع.

٢/٣/٢ الميزانية وضبط التمويل:

١– يتم تمويل المكتبة من صندوق الطالب، بالإضافة إلى ميزانية الكلية، ويخصص مبلغ ألفي جنيه مصري لكل قسم من أقسام الكلية.

٢– ويتم الشراء في الغالب في فترة إقامة معرض القاهرة الدولي، كما يمكن لأعضاء هيئة التدريس التوصية بشراء كتب معينة من خلال تقديم طلب لعميد الكلية. إلا أن المكتبة الرئيسة لم تشتر شيئاً منذ العام الدراسي ٢٠٠٩–٢٠١٠ وحتى موعد كتابة هذه السطور لأسباب تتعلق بإدارة الكلية.

٣/٣/٢ السجلات:

١– يوجد بالمكتبة سجلات العهدة (كتب عربية وأجنبية ومراجع) وهي في حالة سيئة، وسجلات الهدايا وسجلات الدوريات، وسجلات الرسائل، وسجلات الإعارة الداخلية والخارجية، وسجلات المترددين على المكتبة.

٢– توجد سجلات تتضمن إحصاءات عن نشاط الإعارة بنوعيها ولكنهم يتخلصون منها كلٍ عام، مما تعذر معرفة معلومات عن نشاط الإعارة وأكثر الكتب إعارةً؛ ولكن مسئولي الإعارة أكدوا أن معظم الكتب التي يستعيرها الطلاب في مرحلة ما قبل التخرج–وهم يشكلون معظم المستعيرين– تكون لأغراض إعداد الأبحاث والتكليفات.

٣– لا توجد سجلات للعاملين بل مجرد كراسات متفرقة.

٤– لا توجد سجلات تتضمن إحصاءات عن بقية الخدمات المكتبية.

٤/٣/٢ العاملون:

١/٤/٣/٢ العدد:

٤٦ موظف وموظفة، منهم ٢٩ بالمكتبة الرئيسة، و١٧ بمكتبات الأقسام.

٢/٤/٣/٢ التخصصات:

تتضح تخصصات العاملين في الجدول التالي:

جدول رقم (٥) تخصصات العاملين بالمكتبة محل الدراسة

م	المؤهل الدراسي	العدد	%
١	ليسانس الآداب قسم المكتبات والمعلومات	١١	٢٤
٢	ليسانس الآداب قسم الاجتماع	٩	٢٠
٣	الشهادة الإعدادية	٥	١١
٤	دبلوم التجارة المتوسطة	٥	١١
٥	ماجستير الآداب قسم المكتبات والمعلومات	٢	٤
٦	عمال نظافة	٢	٤
٨	بكالوريوس التجارة	٢	٤
٩	دكتوراه في الآداب قسم التاريخ	١	٢
١٠	دكتوراه في الآداب قسم اللغات الشرقية	١	٢
١١	ليسانس الآداب قسم التاريخ	١	٢
١٢	ليسانس الآداب قسم الأنثروبولوجي	١	٢
١٣	ليسانس الآداب قسم اللغة العربية	١	٢
١٤	ليسانس الحقوق	١	٢
١٥	بكالوريوس كلية الإعلام	١	٢
١٦	الدبلوم الثانوي الزراعي	١	٢
المجموع		٤٦	

أما أسماء العاملين وتوزيعهم في الوظائف المختلفة فيتضح في الملحق رقم (١)

٣/٤/٢/٢ التنمية المهنية:

منذ افتتاح المكتبة وحتى ٩/٢٨ /٢٠١٠ كان يتم تطوير معارف

العاملين وتنميتهم مهنياً بشكل غير منتظم من خلال الدورات التدريبية التي يتم عقدها من قبل المكتبة المركزية لجامعة الإسكندرية. هذه الدورات كان ينتفع بها العاملون من ذوي المؤهلات الجامعية فقط ، وهي تدور حول موضوعات إدارية، بالإضافة إلى تخصص المكتبات والمعلومات.

بدأت الدورات التدريبية الموجهة لتطوير قدرات العاملين وفقاً لمستوياتهم الدراسية وخبراتهم العملية نحو تحقيق الجودة الشاملة بالمكتبة(بإشراف وتعاون قسم المكتبات والمعلومات بالكلية) منذ التاريخ المذكور أعلاه، وحتى ١٦يونيو٢٠١١ حيث تم عقد ثلاث دورات شملت الكثير من الموضوعات في مجال المكتبات، بالإضافة إلى التنمية البشرية؛ وكان منها ما يتعلق بموضوع البحث ما يلي: استخدام الحاسب الآلي في تطبيقات المكتبات ومراكز المعلومات، و أساسيات استخدام الإنترنت للمكتبيين (نظري+ عملي)، وضبط جودة بطاقات الفهرسة وفقا لمعايير مارك، وخدمة البث الانتقائي للمعلومات، والدوريات الإلكترونية المجانية المتاحة عبر الإنترنت(نظري + عملي)، تسويق خدمات المعلومات (نظري + عملي)، الإفادة من شبكة الفيس بوك لتطوير خدمات المكتبة (نظري + عملي)، ومهارات البحث في قواعد البيانات المتخصصة، وحفظ وصيانة الكتب النادرة (نظري + عملي)، ومصادر المعلومات الرقمية، والمكتبات الرقمية وخدماتها؛ كما وُجهت الدعوة للعاملين بالمكتبة لحضور ندوة " إنشاء مكتبة رقمية باستخدام برنامج Green Stone التي عقدها قسم المكتبات والمعلومات بالكلية ضمن نشاطه الثقافي.

٥/٣/٢ الموقع والمبنى

تقع المكتبة الرئيسة في المبنى الإداري الجديد للكلية وهو مكان يسهل الوصول ليه نسبيا ؛بينما يتكون مبنى المكتبة من : البدروم، والدورين الأول والثاني من المبنى الإداري الجديد للكلية؛ حيث يحتوي البدروم على مخزن الكتب والدوريات ويحتوي الدور الأول على مكتبة الطالب ومكتبة الرسائل العلمية وقاعة الإطلاع بينما يحتوي الدور الثالث على: مكتبة المراجع، وبقية الرسائل الجامعية، و قاعة إطلاع لطلاب الدراسات العليا وأعضاء هيئة التدريس، بالإضافة إلى حجرة الكمبيوتر والكتب المُهداة إلى المكتبة.

وبالإضافة إلى المكتبة الرئيسة،هناك عدد ١٥من مكتبات الأقسام والمعاهد بالكلية .

٦/٣/٢ الأثاث والتجهيزات

تضم المكتبة الرئيسة ما يلزم من مناضد وكراسي ومكاتب ورفوف، ولكنها جميعاً بحالة غير جيدة؛ أما عن التجهيزات ، فإن المكتبة تحتوي على ما يلي:

١- أربعة أجهزة حاسب آلي منهما اثنين تم اقتناؤهم حديثاً، واثنين آخرين في حالة غير جيدة والجميع يعمل عليهم المتخصصون في وحدة المكتبة الرقمية، وهم مزودون بطابعة ومرتبطين بشبكة الإنترنت.
٢- آلة لتصوير المستندات تقدم خدمة التصوير بسعر مناسب.

- أما مكتبة الدوريات فهي لا تحتوي على الأغلفة الصلبة لمساعدة أعداد الدوريات على الوقوف على الرف، وحمايتها من التراب.
- وأما نوافذ المكتبة فليست بحالة سليمة من الناحية الأمنية.
- وأما التكييف المركزي بالمكتبة يعمل بشكل ضعيف جداً.

٧/٣/٢ المقتنيات:

فيما يلي واقع مقتنيات مكتبة كلية الآداب:

١/٧/٣/٢ العدد:

تقتني المكتبة ما يلي: عدد ١٧٥ مخطوط، و ١٥٠٥٢ كتاباً، و٢٧٦٨ رسالة جامعية، و٢٢ قاموس، و٣٢ موسوعة، و٣٥ أطلس، و ٧٨ شريط ميكروفيلم وميكروفيش، و٧ أشرطة كاسيت، وعدد ٩٠٧ عنوان من الدوريات الأجنبية، وعدد ٨٤٦ عنوان من الدوريات العربية المطبوعة، وعدد من الخرائط. "إجمالي عدد المقتنيات ١٩٦،٠٠٠".

٢/٧/٣/٢ الأشكال:

تقتني المكتبة الشكل المطبوع والميكروفيلمي، والمسموع، والخرائط المطبوعة فقط من المقتنيات.

٣/٧/٣/٢ الأنواع:

الكتب والدوريات والرسائل الجامعية، والقواميس والموسوعات والأطالس، والمصغرات الفيلمية والمواد السمعية.

٤/٧/٣/٢ طرق الاختيار:

يتم اختيار الكتب والقواميس والموسوعات بواسطة أعضاء هيئة التدريس بالكلية؛أما الدوريات فيتم اختيارها لدى المكتبة المركزية لجامعة الإسكندرية.

٥/٧/٣/٢ أدوات الاختيار:

قوائم الناشرين التي يرسلها الناشرون إلى مديرة المكتبة.

٥/٧/٣/٢ طرق التنمية:

من خلال الشراء، والإهداء.

٦/٧/٣/٢ الموضوعات:

تعالج المقتنيات شتى الموضوعات التي تدرَّس بأقسام الكلية، وهي: اللغة العربية وآدابها، واللغة الإنجليزية وآدابها، واللغة الفرنسية وآدابها، واللغات الشرقية (التركية والفارسية، والعبرية)، والتاريخ والآثار المصرية والإسلامية، والجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية، والفلسفة والاجتماع وعلم النفس، والأنثروبولوجيا، والآثار والدراسات اليونانية والرومانية، والصوتيات واللسانيات، والدراسات المسرحية، والمكتبات والمعلومات، وبرنامج اللغات التطبيقية ولكن ليس هناك إحصائية بتوزيع الموضوعات نظراً لعدم وجود فهرس بطاقي، أما الفهرس الآلي فهو غير مكتمل حتى الآن حيث يجري إدخال بيانات المقتنيات إلى نظام المستقبل لإدارة المكتبات الجامعية، ولم ينته الإدخال حتى وقت كتابة هذه السطور.

أما الإقبال على استعارة هذه المقتنيات، فمن خلال الإطلاع على سجلات الإعارة للعام الدراسي٢٠١٠-٢٠١١، تبين أن حركة الإعارة كانت كالتالي: لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم: عدد ٧٤٢ استعارة (العدد الكلي لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم – وفقاً لسجلات شؤون هيئة التدريس بالكلية – هو ٤٤٢) أي أن كل من أعضاء هيئة التدريس

ومعاونيهم كتاب في السنة ١,٦ يستعير عدد ولطلاب المرحلة الجامعية الأولى، بالإضافة إلى طلاب الدراسات العليا عدد ٣٠٠٤١ استعارة من طلاب المرحلة الجامعية الأولى + طلاب الدراسات العليا (العدد الكلي للطلاب هو ٣٠٥٠٤) أي أن كل طالب يستعير ١,٠١ كتاب في السنة. أي أن هناك إعراض واضح عن الإفادة من مقتنيات المكتبة.

٨/٣/٢ العمليات الفنية:

٨/٣/٢ /١ الفهرسة:

تتم الفهرسة بالمكتبة الرئيسة؛ وذلك وفقاً لقواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية الطبعة الثانية للفهرسة الوصفية، ووفقا لقائمة رؤوس الموضوعات العربية الكبرى، الطبعة الحادية عشر للفهرسة الموضوعية.

- إن المكتبة لا يوجد بها فهرس بطاقي على الإطلاق !!! لكن الآن جاري إدخال بيانات فهرسة الكتب إلى قواعد بيانات نظام المستقبل لإدارة المكتبات الجامعية التابع للمجلس الأعلى للجامعات المصرية، وقد تم إدخال بيانات عدد ٢٩١٩٠ فقط من الكتب والرسائل الجامعية حتى وقت كتابة هذه السطور(٢٧ سبتمبر ٢٠١١).
- تعتمد مكتبة الرسائل الجامعية على سجلات وفقاً للقسم العلمي بالكلية ويرتب وفقاً لتاريخ صدور الرسالة إلى المكتبة، كما أن هذه الرسائل مرتبة على الرفوف بنفس الطريق (بالرقم المسلسل لورودها) أي أن البحث عن هذه الرسائل يتطلب معرفة تاريخ إجازتها، حيث تقدم هذه السجلات للمستفيد ليبحث بنفسه. كما أن البحث عنها من خلال نظام المستقبل المتاح من خلال الإنترنت لا يعد سهلاً لأن النظام يتيح البحث في كل رسائل الجامعات المصرية معاً دون فصل بين الكليات والجامعات.
- تم الانتهاء من طباعة الترميز العمودي Bar Code للرسائل العلمية وجاري طباعة هذا الترميز للكتب العربية والأجنبية بالمكتبة الرئيسة.

٨/٣/٢ /٢ التصنيف:

يتم التصنيف وفقاً لنظام تصنيف ديوي العشري الطبعة الواحدة والعشرون، وأحياناً يتم الاعتماد على أرقام التصنيف المتاحة من خلال نظام المستقبل.

٩/٣/٢ الخدمات:

تقدم المكتبة الخدمات التالية:

- الإعارة الداخلية: للطلاب وأعضاء هيئة التدريس
- الإعارة الخارجية: لأعضاء هيئة التدريس فقط.
- الإرشاد للبحث عن الكتب على الرفوف.
- البحث في قواعد البيانات التابعة للمجلس الأعلى للجامعات المصرية، وهي متاحة لأعضاء هيئة التدريس وطلبة الدراسات العليا.
- التصوير (سعر الورقة ١٠ قرش)
- الإطلاع على الرسائل الجامعية: الرسالة الواحدة من داخل الكلية أو من كلية التربية، ٥جنيه، والإطلاع أسبوع أو شهر ٢٥ جنيه، ٣ شهور ٥٠ جنيه
- تدريب طلاب قسم المكتبات والمعلومات (في أثناء العام الدراسي)

١٠/٣/٢ مواعيد عمل المكتبة:

تفتح المكتبة الرئيسة أبوابها منذ التاسعة صباحاً وحتى الثانية مساءً ما عدا يوم الخميس حيث ينتهي العمل بها في الثانية ظهراً. وفي أثناء العام الدراسي تعمل المكتبة منذ التاسعة حتى السادسة مساءً؛ إلا أن العاملين في الغالب– كما قيل للباحث – لا يلتزمون بالبقاء حتى الساعة السادسة.

١١/٣/٢ المستفيدون:

تخدم المكتبة المستفيدين من الفئات التالية:

- أعضاء هيئة التدريس
- طلاب الدراسات العليا
- طلاب مرحلة ما قبل التخرج

أما السبب الرئيس لإقبال الطلاب على الإعارة – كما أوضح العاملون بالمكتبة المسئولون عن خدمة الإعارة – هو إعداد الطلاب الأبحاث

والتكليفات الدراسية المطلوبة منهم، وليس البحث عن المعلومات لحل مشكلاتهم اليومية في شتى المجالات وهو ما يبرر إقبالهم على استعارة الكتب أكثر من غيرها من المصادر، خاصة الكتب الدراسية والمتعلقة بالمناهج الدراسية. أما أعضاء هيئة التدريس، فأغلبهم غير راضٍ عنها بسبب عدم النظافة وتقادم المقتنيات؛ وقد أكد ذلك ردود أعضاء هيئة التدريس الذين توجه إليهم الباحث للإجابة على أسئلة الاستبيان المعد للدراسة الميدانية التالية.

٤/٢ الدراسة الميدانية لواقع المقتنيات النادرة بمكتبة محل الدراسة وجدوى رقمنتها

من أجل التخطيط السليم للرقمنة وفقاً لاحتياجات ورغبات ووجهات نظر المستفيدين من المكتبة التي تستهدف المكتبة خدمتهم ، وبسبب سوء حالة غالبية مقتنيات المكتبة -كما تقدم الذكر- قام الباحث بتصميم استبيان (أنظر الملحق رقم ١) وتحكيمه بواسطة الأستاذة الدكتورة غادة عبد المنعم موسى، وكل من: الدكتورة أماني زكريا الرمادي المدرس بقسم المكتبات والمعلومات، والدكتورة نهال فؤاد إسماعيل المدرس بقسم المكتبات والمعلومات، و الدكتورة نهله إبراهيم محمد الأستاذ المساعد بقسم الاجتماع بكلية الآداب، ثم أجريت التعديلاتالتي طلبها الأساتذة المحكمين.

وبعد ذلك تم توزيع الاستبيان على عدد مائة من كبار أعضاء هيئة التدريس بالكلية - كخبراء - في مدى وجود كتب نادرة ضمن مقتنيات مكتبة الكلية؛ وذلك من أجل إعداد خطة لتحويل هذه الكتب النادرة إلى الشكل الرقمي حفاظا عليها، وتفعيلاً للإفادة منها. ولكن المفاجأة كانت إعراض عدد ٨٩ منهم - أي بنسبة ٨٩٪ من هؤلاء الأساتذة - عن إجابة الاستبيان، ولعل هذا الإعراض يرجع - من خلال استقراء الواقع وإفادة أعضاء هيئة التدريس - إلى الأسباب التالية:

١-أنهم لا يعرفون شيئاً عن مقتنيات المكتبة بسبب أنهم لا يستخدمونها.

٢-الأمراض التي أصابت معظم المقتنيات وأدت إلى وفاة أحد العاملين ومرض بعضهم بمرض السرطان. وعلى الرغم من تطهير وتبخير المقتنيات عام ٢٠٠٠ إلا أن الإعراض مستمر تحسباً لأية مشكلات صحية أخرى.

٣-سوء الخدمة المكتبية نظراً لتعطل النظام الآلي لفترات طويلة وتعذر البحث عن مصادر المعلومات المختلفة بسهولة وسرعة.

٤-سوء معاملة العاملين بالمكتبة لمستفيدين سواء من الطلاب أو معاوني هيئة التدريس(كما أفاد – في الاستبيان – الأستاذ الدكتور أحمد غنيم الأستاذ المساعد بقسم الدراسات اليونانية والرومانية).

٥-تعارض القرارات الإدارية التي تعرضت له المكتبة في العقدين الأخيرين، مما جعل منها كياناً شديد الترهل والتهلهل، كما أفاد – في الاستبيان – الأستاذ الدكتور حسن السعدي أستاذ بقسم التاريخ ووكيل الكلية الأسبق لشؤون البيئة وخدمة المجتمع.

٦-تقادم مقتنيات المكتبة وعدم تحديثها لعدم توفر أماكن تستقبل الكتب وغيرها من المصادر الجديدة.

٧-عدم توفر فهرس بطاقي أو آلي للمكتبة ييسر البحث عن مصادر المعلومات التي تقتنيها حتى وقت كتابة هذه السطور.

٨-عدم توفر خدمات هامة مثل الخدمة المرجعية وخدمة الإحاطة الجارية، والبث الانتقائي، وخدمة الإرشاد لاستخدام المراجع وشبكة الإنترنت.

٩-ضيق المكان المخصص لجلوس الطلاب للإطلاع والبحث في المكتبة وعدم مناسبته لعدد طلاب الكلية، فضلاً عن عدد أعضاء هيئة التدريس.

١٠- عدم توافر أجهزة حاسب آلي لاستخدام المستفيدين من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

١١- عدم توافر سجلات تحوي بيانات دقيقة عن محتويات المكتبة وخدماتها، وإحصاءات الإعارة ومختلف الخدمات، واهتمامات المستفيدين ورغباتهم، مما ينعكس سلبياً على الخدمة المكتبية.

١٢- عدم كفاية عدد العاملين نسبة إلى عدد الطلاب المقيدين بالكلية وعدد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وفقاً للمعايير العالمية؛ حيث أن هناك فقط عدد ٤٦ موظف يقومون بخدمة عدد ٤٠٠٠٠ من المستفيدين (٣٥٠٠٠ طالب في المرحلة الجامعية الأولى + ٥٠٠٠ من طلاب الدراسات العليا

وأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم) [١] !!!! مما ينعكس سلبياً على الخدمة التي يقدمونها وبالنظر إلى معايير قياس الأداء في المكتبات (الطبعة الثانية) الصادرة عن IFLA الاتحاد الدولي لمؤسسات المكتبات لجدهما تشيران إلى أن العدد المناسب للعاملين بالمكتبة يتوقف على[2] ISO 11620:2008 والمواصفة ما يلي:

أ- عدد المقتنيات التي يتم اقتناؤها في السنة.

ب- عدد الاشتراكات القائمة في الدوريات العلمية.

ج- عدد المستفيدين الحاليين المسجلين، والمتوقّعين؛ أي العدد الكلي لأعضاء هيئة التدريس والباحثين والطلاب بالكلية ((((موظف لكل ١٠٠٠ مستفيد))))

د- عدد الاستعارات الداخلية والخارجية.

هـ- عدد نقاط الخدمة (مكاتب الإعارة، ومكاتب الخدمة المرجعية، ومراكز الخدمات الإلكترونية...إلخ).

و- عدد المقتنيات النادرة، بحيث تكون نسبة موظفي الإدارة ٦-١٠% من العدد الكلي للموظفين وعدد المتخصصين في علوم المكتبات والمعلومات ٣٥% من العدد الكلي للموظفين. مع مراعاة تعديل العدد الكلي للموظفين من وقت لآخر، وفقاً للتغيير في عدد المستفيدين ومدى الإقبال على المكتبة.

---

(١) هذه البيانات تم الحصول عليها من إدارة المكتبة ، بالإضافة إلى إدارتي: شـؤون الطـلاب، وشؤون هيئة التدريس بالكلية في العام الجامعي الذي طبق فيه الاستبيان ، وهـو ٢٠١٠-٢٠١١.

(2) Guidelines for Instruction Programs in Academic Libraries, Approved by the ACRL Board(a division of the American Library Association),, June 2003, Last Revised: November 05, 2008,available from: http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/guidelinesinstruction.cfm.

١٣- سوء معاملة بعض العاملين للمستفيدين من الطلاب والمعيدين والمدرسين المساعدين، وإعراضهم عن تقديم الخدمة المكتبية لهم.

أما السادة الأساتذة المستجيبين للاستبيان فأسماؤهم كالتالي:

١- أ.د. عثمان سليمان موافي أستاذ الأدب والنقد بقسم اللغة العربية

٢- أ.د. السيد شعبان حسن أستاذ مساعد المنطق وفلسفة العلوم بقسم الفلسفة

٣- أ.د. محمد الفتحي بكير أستاذ الجغرافيا الاقتصادية بقسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية

٤- أ.د. زين الدين زكريا الشيخ أستاذ النقد الأدبي المساعد بقسم اللغة العربية

٥-أ.د. سيد محمد سيد أستاذ التاريخ والحضارة العثمانية بقسم اللغات الشرقية

٦- أ.د. حمدي عبد المنعم حسين أستاذ التاريخ

٧- أ.د. حسن السعدي أستاذ التاريخ بقسم التاريخ

٨- أ.د. أحمد غانم حافظ أستاذ مساعد التاريخ القديم بقسم الدراسات اليونانية والرومانية

٩- أ.د. حربي عباس عطيتو أستاذ ورئيس قسم الفلسفة

١٠- مدرس بقسم الأنثروبولجيا الثقافية بقسم الأنثروبولوجيا (لم يذكر اسمه)

١١- أستاذ مساعد الاجتماع الاقتصادي بقسم الاجتماع (لم يذكر اسمه)

ولقد كانت أهم نتائج تحليل هذا الاستبيان كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٦)

استجابات السادة أعضاء هيئة التدريس حول الكتب النادرة بالمكتبة الرئيسة بالكلية محل الدراسة

م	المتغير/ الاستجابات	نعم	لا	لا أدري	ملاحظات
١	مدى توافر كتب مطبوعة قديماً قبل عام ١٧٧٥ م	٣	٢	٦	من هذه الكتب : في الجغرافيا: جغرافية المعادن والصناعة / محمد خميس الزوكة، الموارد الاقتصادية /محمد عبد العزيز عجمية، الإنسان والأرض/ عبد الفتاح محمد وهبه، الجغرافيا التاريخية / يسري عبد الرازق الجوهري. في الفلسفة: في النفس والعقل لفلاسفة الإغريق والإسلام / محمود قاسم، المنطق الصوري وتطوره حتى العصور الحاضرة / علي سامي النشار، الفلسفة ومباحثها / محمد علي أبو ريان، رواد المثالية في الفلسفة الغربية / عثمان أمين.
٢	مدى توافر كتب نادرة ذات طبعات محدودة (طبع منها فقط أقل من ٢٠٠ نسخة)	٤	٣	٤	من هذه الكتب: في اللغة العربية: العقد الفريد / ابن عبد ربه، وتاريخ الرسل والملوك/الطبري، ونهاية الأرب في فنون الأدب/ النويري، و شرح ديوان المتنبي/ عبد الرحمن البرقوقي. في الدراسات اليونانية والرومانية: الإمبراطورية الرومانية من النشأة إلى الانهيار / أحمد غانم حافظ، دراسات في تاريخ مصر البطلمي والروماني/ أحمد غانم حافظ ، التاريخ السياسي للجمهورية الرومانية، ج١ منذ نشأة روما حتى عام ١٣٣ق.م. / أ.د. محمد السيد عبد الغني، التاريخ السياسي والحضاري لمصر في العصر الهلينستي / أ.د. فادية أبو بكر. في الفلسفة: منهج البحث التاريخي / حسن عثمان، والفلسفة ومباحثها/ محمد علي أبو

					ريان، والمنطق الرمزي/ محمود زيدان، و في فلسفة الحضارة / أحمد صبحي.
٣	مدى توافر كتب تحتوي على ملامح خاصة تتعلق بالطباعة أو التجليد(مثل لوحة متميزة أو ملونة باليد أو خرائط أو رسوم بيانية هامة)	٢	٤	٥	من هذه الكتب: في الدراسات اليونانية والرومانية: دراسات في العصر الهلينستي/ حسين أحمد الشيخ، دراسات في العصر الهلينستي / لطفي عب الوهاب يحي، تاريخ مصروالإمبراطورية الرومانية / مصطفى العبادي، تاريخ العصور الوسطى/ سعيد عاشور.
٤	مدى توافر كتب ذات قيمة تاريخية هامة	٧	٢	٢	من هذه الكتب: في اللغة العربية: الأغاني/أبو فرج الأصفهاني، والفهرست / ابن النديم، و لسان العرب / ابن منظور، ومعجم الأدباء/ ياقوت الحموي، تاريخ الأدب العربي / كارل بروكلمان، البيان المعرّب عن بعض ما ورد في فضل اليمن والمغرب. /الحافظ عبد الحي بن عبد الكبير الكتاني، الإحاطة في أخبار غرناطة / لسان الدين بن الخطيب، نفح الطيب في غصن الأندلس الرطيب / المقري المغني في التوحيد والعدل / القاضي عبد الجبار المعتزلي، مفاتيح الغيب (التفسير الكبير للقرآن الكريم) / فخر الدين الرازي، المواقف في علم الكلام / عضد الدين الايجي، تاريخ الفلسفة / كوبلستون. في الجغرافيا: قشرة الأرض: دراسة جيومورفيولوجية / محمد صفي الدين أبو العز، وجه الأرض/ محمد صفي الدين أبو العز، الاتحاد السوفيتي ودوره في السياسة العالمية/ محمد فاتح عقيل، جغرافية المدن / جمال حمدان. في الفلسفة: الطبقات الاجتماعية / محمد ثابت الفندي، في النظريات والنظم السياسية / محمد عبد المعز نصر، ومناهج البحث عن مفكري الإسلام / علي سامي النشار، وأصول علم النفس/ أحمد عزت راجح.

٥	مدى توافر كتب تحتوي على توقيع شخصي لشخصية بارزة أو لمؤلف متميز	٣	٢	٦	من هذه الكتب: في اللغة العربية: حديث الأربعاء/ طه حسين، وساعات بين الكتب/ العقاد، وفي أوقات الفراغ: مجموعة رسائل أدبية تاريخية أخلاقية فلسفية / محمد حسين هيكل، وعودة الروح / توفيق الحكيم
٦	مدى توافر كتب بارزة في تخصصات الكلية أو في أي تخصص آخر	٦	١	٢	من هذه الكتب: في الأنثروبولوجيا: الأنثروبولوجيا العامة / قباري إسماعيل، The ecological transition / J. Bennett. في الجغرافيا: تاريخ مصر القديمة / محمد أبو المحاسن عصفور، مصر والعالم القديم / عبد الفتاح محمد وهيبه، The place of Egypt/Soliman Huzzien. في اللغة العربية: قصة الحضارة / وول ديورانت/ ترجمة محمد بدران،و صبح الأعشى / القلقشندي، ومروج الذهب / المسعودي، وتاريخ بغداد / الخطيب البغدادي، فن الشعر/ أرسطو، مبادىء النقد الأدبي/ آي. ريتشاردز، منهاج البلغاء وسراج الأدباء/ أبو الحسن القرطاجني، تاريخ النقد الأدبي عند العرب/ إحسان عباس. في الفلسفة: المنطق/ ابن رشد، الشفاء / ابن سينا، التفسير الكبير /فخر الدين الرازي، التفكير العلمي / فؤاد زكريا، ثنائية النفس والبدن / محمود زيدان، تمهيد لتاريخ مدرسة الإسكندرية وفلسفتها / نجيب بلدي، وتاريخ الفلسفة اليونانية / يوسف كرم، و فلسفة العصور الوسطى/ عبد الرحمن بدوي. في الدراسات اليونانية والرومانية: مؤلفات الأساتذة / محمد السيد عبد الغني، وحسين أحمد الشيخ، ولطفي عبد الوهاب، ومصطفى العبادي، وفادية أبو بكر.

٧	مدى توافر طبعات أولى من كتب هامة ترجمت إلى اللغة العربية	٤	١	٦	من هذه الكتب: في الأنثروبولوجيا: Rock-drawings of southern upper Egypt /H. Winkler. في اللغة العربية: موسوعة وصف مصر /علماء الحملة الفرنسية، بلاشير / أبو الطيب المتنبي / ترجمة إبراهيم كيلاني، يوميات عباس محمود العقاد/ العقاد، المصطلحات الأدبية الحديثة / محمد عناني، فن الشعر/ أرسطو، مبادىء النقد الأدبي / آي. ريتشارد، البخلاء/ الجاحظ، تحقيق طه الحاجري، التحليل النصي، التحليل الأسلوبي، التفكيكية. في الجغرافيا: The Arid Land / Keith Walton الأراضي القاحلة / ترجمة محمد شاهين. في الفلسفة: المغني في التوحيد والعدل / القاضي عبد الجبار، مفاتيح الغيب: تفسير الرازي/ فخر الدين الرازي، مقدمة ابن خلدون /ابن خلدون، البناء الاجتماعي / رادكليف براون / ترجمة أحمد أبو زيد، الأنثروبولجيا الاجتماعية / إيفانز بريتشارد / ترجمة أحمد أبو زيد، كانط/ إميل بوترو، ترجمة عثمان أمين، الغصن الذهبي/ سير جيمس فريزر، ترجمة أحمد أبو زيد، مجلة Mind ، دائرة المعارف الإسلامية، دائرة المعارف البريطانية، مجلة تراث الإنسانية مكتبة الاسكندرية القديمة/ مصطفى العبادي، قصة الحضارة/ وول ديورانت، الاتجاهات المعاصرة في مناهج علم الاجتماع/ مقاري إسماعيل، محمود زيدان.
إجمالي		٢٩	١٥	٣١	

من الجدول السابق يتضح ما يلي:

أولاً: أن نسبة الذين لا يدرون إن كانت هناك كتب نادرة بالمكتبة محل الدراسة من عدمه هي أكبرنسبة ، وقد بلغت (٤١،٣%) ، وهي مؤشر لعدم استخدام المكتبة للأسباب التي سوف يلي ذكرها.

ثانياً: أن أكثر من نصف المستجيبين للاستبيان لا يدرون إن كانت المكتبة تحتوي على كتب مطبوعة قديماً (قبل عام ١٧٧٥م) أم لا ، بينما يرى نسبة ٢٧% منهم أن بالمكتبة تحتوي على هذه الكتب، ولكنهم لم يذكروا منها سوى عدد ثمانية كتب في تخصصي : الفلسفة والجغرافيا فقط .

ثالثاً: أن الكتب النادرة المقترحة بواسطة المستجيبين والمتاحة بمكتبة الكلية تنحصر في تخصصات محددة وهي في ترتب تنازلي وفقاً لتكرارها كما يلي:

اللغة العربية ، الفلسفة، الجغرافيا ، الدراسات اليونانية الرومانية ، الأنثروبولوجيا .

رابعاً: أن الكتب المقترحة –خاصة في الكتب البارزة في التخصصات – منها كتب حديثة العهد بالنشر ولا يجوز رقمنتها إلا بإذن مؤلفيها وهي: مؤلفات الأساتذة / محمد السيد عبد الغني، وحسين أحمد الشيخ، ولطفي عبد الوهاب، ومصطفى العبادي، وفادية أبو بكر،و احمد غانم حافظ ؛ وكلها في تخصص الدراسات اليونانية الرومانية .

السؤال الخامس عشر: ما هي نوعيات مصادر المعلومات التي تفضل استخدامها في الشكل الرقمي، الاتصال المباشر، عن طريق الإنترنت) مما يلي: C.D.(أقراص مضغوطة) وكانت الإجابات كما يلي:

السؤال السادس عشر:

جدول رقم (٧)

أنواع مصادر المعلومات التى يستخدمها الأساتذة محل الدراسة

مسلسل	أنواع مصادر المعلومات	العدد	%
١	الدوريات العلمية	٩	
٢	الكتب المرجعية	٨	
٣	الرسائل الجامعية	٦	
٤	الكتب الدراسية	٤	
٥	الكتب البحثية	٥	
٦	أعمال المؤتمرات	٥	
٧	مصادر أخرى	-	

مما سبق يتضح ما يلي:

١- أن نسبة دراية الأساتذة المستجيبين للاستبيان بالكتب النادرة بالمكتبة محل الدراسة متقاربة مع نسبة عدم درايتهم بها، فقد بلغ الفرق بينهما درجتان فقط لصالح عدم الدراية، حيث جاء تكرار الإجابات بنعم ٢٩ مرة، بينما بلغ تكرار الإجابة بلا أدري ٣١ مرة.

٢- أن مصادر المعلومات المفضلة لدى الأساتذة محل الدراسة في ترتيب تنازلي هي:

أ- الدوريات العلمية، ثم الكتب المرجعية، ثم الكتب الدراسية، تليها الكتب البحثية، ثم أعمال المؤتمرات.

ب-أن هناك توصيات برقمنة عدد ٨٥ كتاب ومجلة نادرة، و للتأكد من عدم تكرار الجهود قام الباحث بالبحث عن هذه الكتب في المستودع الرقمي للأصول DAR التابع لمكتبة الإسكندرية، وفي مختلف مواقع الشبكة العنكبوتية، فكانت النتيجة ما يلي: أن عدد خمس وخمسين مصدر من مصادر المعلومات التالية عناوينها متاحة إلكترونيا بالفعل عبر الإنترنت، ومن خلال مستودع دار DAR.

جدول (٨)

مصادر المعلومات المقترحة بواسطة الأساتذة ،و المتاحة بنصها الكامل إلكترونياً

م	عنوان الكتاب	موقع الإتاحه إلكترونياً	
		مستودع الأصول الرقمية DAR	مواقع على الشبكة العنكبوتية
١	جغرافية المعادن والصناعة	√	–
٢	العقد الفريد	–	http.//waqfeya.net/book php?bid=1120
٣	رواد المثالية في الفلسفة الغربية	√	http.//www.dahsha com/old/viewarticle php?id=21940
٤	في النفس والعقل لفلاسفة الإغريق والإسلام	–	http://www.4shared.com/document/cCjChBPL/.html
٥	تاريخ الرسل والملوك	√	http·//waqfeya.net/book.php?bid=17
٦	نهاية الأرب في فنون الأدب	√	http://majdah.maktoob.com/vb/majdah110942/
	المنطق الصوري وتطوره حتى العصور الحاضرة	–	http://bib-alex net/files/almntq-alswry-mndh-arstw-h-aln-ar_PTIFF.pdf
	تاريخ مصر والإمبراطورية الرومانية	–	http://www.al-mostafa.info/data/arabic/depot2/gap php?file=015628.pdf

م	عنوان الكتاب	موقع الإتاحه إلكترونياً	
		مستودع الأصول الرقمية DAR	مواقع على الشبكة العنكبوتية
٧	شرح ديوان المتنبي لعبد الرحمن البرقوقي	√	http://www.4shared.com/file/N2Eub9Zn/ html
٨	منهج البحث التاريخي / حسن عثمان	–	http://al-mostafa.info/data/151rabic/gap php?file=nc/other/0091. pdf
٩	المنطق الرمزي	√	–
١٠	في فلسفة الحضارة	√	–
١١	دراسات في العصر الهلينستي/ حسين الشيخ	–	http //al-mostafa.info/data/151rabic/depot2/gap.php?file=014894 pdf
١٢	دراسات في العصر الهلينستي / لطفي عبد الوهاب يحيى	√	http.//www islamstory com/%D9%83%D8%AA%D8%A7%D8%A8_%D8 %AF%D8%B1%D8%A7%D8%B3%D8%A7%D8%AA_%D9%81%D9%8 A_%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B5%D8%B1_%D8%A7%D9%84% D9%87%D9%84%D9%86%D8%B3%D8%AA%D9%8A
١٣	تاريخ أوروبا في العصور الوسطى	–	http //www 4shared com/document/wAs6vuEe/ html
١٤	الأغاني للأصفهاني	√	http //www al3ez net/vb/showthread php?13543-%CD%E3%E1- %DF%CA%C7%C8-%C7%E1%C3%DB%C7%E4%ED- %E1%E1%C3%D5%DD%E5%C7%E4%ED
١٥	الفهرست لابن النديم	√	http //majles alukah net/showthread php?t=1723
١٦	لسان العرب	√	http //www waqfeya com/book php?bid=1174
١٧	معجم الأدباء لياقوت الحموي	√	http //www waqfeya com/book php?bid=1279
١٨	تاريخ الأدب العربي	√	http //www ahlalhdeeth com/vb/showthread php?t=74006
١٩	البيان المعرّب عن بعض ما ورد في فضل اليمن والمغرب	–	http //www 4shared com/document/r52Haf_f/ html
٢٠	نفح الطيب في غصن الأندلس الرطيب	√	http //www 4shared com/document/re_X9MpU/.html
٢١	المغني في التوحيد والعدل	–	http.//estbeko ahlamontada com/t952-topic
٢٢	مفاتيح الغيب	–	http //www waqfeya com/book php?bid=1372
٢٣	المواقف في علم الكلام	√	http.//al-mostafa info/data/151rabic/depot3/gap php?file=001545 pdf
٢٤	قشرة الأرض: دراسة جيومورفيولوجية	√	–
٢٥	جغرافية المدن	√	http //www mediafire com/?elzdjumjn5m#1
٢٦	مناهج البحث عند مفكري الإسلام	√	http://al-mostafa info/data/151rabic/depot3/gap.php?file=001229 pdf
٢٧	أصول علم النفس	√	http.//www.waqfeya com/book php?bid=1076

م	عنوان الكتاب	موقع الإتاحه إلكترونياً مستودع الأصول الرقمية DAR	مواقع على الشبكة العنكبوتية
٢٨	حديث الأربعاء	√	http //al-mostafa info/data/152rabic/depot2/gap.php?file=012053. pdf
٢٩	ساعات بين الكتب	√	http.//al-mostafa info/data/152rabic/depot3/gap.php?file=i001269. pdf
٣٠	في أوقات الفراغ	√	http //www archive org/details/FiAwqatAl-faragh
٣١	عودة الروح	√	http //4kitab com/book/28
٣٢	قصة الحضارة	√	http //www 4shared com/file/CpXdnTUs-01_14.html
٣٣	صبح الأعشى	√	http //www waqfeya com/book php?bid=12
٣٤	مروج الذهب	√	http //majles alukah net/showthread.php?t=1724
٣٥	تاريخ بغداد	√	http //www waqfeya com/book php?bid=547
٣٦	فن الشعر	√	http //www dahsha com/old/viewarticle php?id=33870
٣٧	مبادىء النقد الأدبي	–	-
٣٨	منهاج البلغاء وسراج الأدباء	√	http //majles alukah net/showthread php?t=25910
٣٩	تاريخ النقد الأدبي عند العرب	√	http //www ibtesama com/vb/showthread-t_209833 html
٤٠	المنطق	–	http //www ta5atub com/t419-topic
٤١	الشفاء / ابن سينا		http //downloadzme blogspot com/2009/04/blog-post_20 html
٤٢	التفكير العلمي	√	http //www 4shared com/document/tJh0eEAG/online html
٤٣	تمهيد لتاريخ مدرسة الإسكندرية وفلسفتها	–	http //al-mostafa info data/152rabic/depot3/gap php?file=019648 pdf
٤٤	مكتبة الإسكندرية القديمة/ مصطفى العبادي	√	–
٤٥	تاريخ الفلسفة اليونانية	√	http //al-mostafa info/data/152rabic/depot2/gap php?file=002630 pdf
٤٦	فلسفة العصور الوسطى	√	http //www 4shared com/document/lwJmKgxO/- html
٤٧	Rock-drawings of southern upper Egypt	–	متاح في مكتبة الكونجرس في شكل مطبوع والكتروني وكذلك في شكل أما رقم 40009028ميكروفيلم، ورقم الكونترول الخاص به بالمكتبة هو: N5310 W77الاستدعاء فهو:
٤٨	موسوعة وصف مصر	√	http //majles alukah net/showthread php?t=9009
٤٩	المصطلحات الأدبية الحديثة	√	http //www 4shared com/document/d6yjlliT/- html
٥٠	يوميات عباس محمود العقاد	√	http //www egyptianoasis net/%C7%E1%C3%CF%C8%C7%CA%ED%F8%C9-61/%C7%E1%C2%E4-%CD%E3%F8%E1-%DF%E1-%E3%C4%E1%F8%DD%C7%CA-%DA%C8%C7%D3-%E3%CD%E3%E6%CF-%C7%E1%DA%DE%C7%CF-%C8%E3%E4%C7%D3%C8%C9-

			%CD%E1%E6%E1-%D0%DF%D1%EC-%E3%E6%E1%CF%E5-9282/
٥١	البخلاء للجاحظ	√	http //vb arabseyes.com/t2074.html
٥٢	مقدمة ابن خلدون	√	http://www bramjnet.com/vb3/showthread.php?t=255223
٥٣	كانط	–	http.//al-mostafa.info/data/153rabic/depot3/gap php?file=000330 pdf
٥٤	Mind Magazine	–	الاطلاع عليها مجاني من خلال الرابط التالي: http //www.mindmagazine com/subscription htm
٥٥	قصة الحضارة	√	http //www.4shared com/file/CpXdnTUs/-01_14.html
٥٦	الاتجاهات المعاصرة في مناهج علم الاجتماع	√	–
٥٧	الامبراطورية الرومانية : النظام الإمبراطوري ومصر الرومانية		http //www al-mostafa info/data/arabic/depot2/gap php?file=015628 pdf

٣- أن عدد ٢٦ مصدر منها ليست متاحة إلكترونياً – على حد علم الباحث – ومن ثم يمكن رقمنتها بشرط الحصول على الموافقة من مؤلفيها حيث أن تواريخ نشرها تتراوح بين الأعوام ١٩٥٨ و٢٠١١.

هذه المصادرعناوينها كالتالي:

جدول (٩)

مصادر المعلومات المقترحة بواسطة الأساتذة ، غير المتاحة إلكترونياً

م	العنوان	اسم المؤلف
١	مبادىء النقد الأدبي	أ.ي. ريتشارد
٢	أبو الطيب المتنبي	ترجمة إبراهيم كيلاني
٣	الفلسفة ومباحثها	محمد علي أبو ريان
٤	تاريخ الفلسفة	فريدريك كوبلستون
٥	ثنائية النفس والبدن	محمود زيدان
٦	الطبقات الاجتماعية	محمد ثابت الفندي
٧	البناء الاجتماعي	ابن خلدون
٨	البناء الاجتماعي	راد كليف براون
٩	الأنثروبولوجيا الاجتماعية	إيفانز بريتشارد
١٠	في النظريات والنظم السياسية	محمد عبد المعز نصر
١١	الإنسان والأرض	عبد الفتاح محمد وهبه

١٢	الأنثروبولوجيا العامة	قباري إسماعيل
١٣	الاتحاد السوفيتي ودوره في السياسة العالمية	محمد فاتح عقيل
١٤	الإمبراطورية الرومانية من النشأة إلى الانهيار	أحمد غانم حافظ
١٦	دراسات في تاريخ مصر البطلمي والروماني	أحمد غانم حافظ
١٧	التاريخ السياسي للجمهورية الرومانية	محمد السيد عبد الغني
١٨	التاريخ السياسي والحضاري لمصر في العصر الهلينستي	فادية أبو بكر
١٩	مصر والعالم القديم	عبد الفتاح محمد وهبه
٢٠	الموارد الاقتصادية	محمد عبد العزيز عجمية
٢١	الجغرافيا التاريخية	يسري عبد الرازق الجوهري
٢٢	وجه الأرض	محمد صفي الدين أبو العز
٢٣	The ecological transition	BennettJohn W
٢٤	The Arid Land الأراضي القاحلة	Keith Walton ، ترجمة محمد شاهين
٢٥	الفلسفة ومباحثها	محمد علي أبو ريان
٢٦	مجلة تراث الإنسانية	–

وبالإضافة إلى العناوين المذكورة في الجدول السابق رقم (٩) (وفي الملحق رقم ٣ قائمة ببليوجرافية ببياناتها الكاملة) هناك أيضاً اقتراحات برقمنة مؤلفات الأساتذة / محمد السيد عبد الغني، وحسن أحمد الشيخ، ولطفي عبد الوهاب، ومصطفى العبادي، وفادية أبو بكر كما سلف الذكر.

ملاحظات:

١- هناك بعض المصادر التي طلبها الأساتذة محل الدراسة، التي يرى الباحث عدم اقتنائها أو رقمنتها لما أُثير حولها من جدل، مثل: دائرة المعارف الإسلامية، و الغصن الذهبي: دراسة في السحر والدين.

٢- هناك بعض المصادر المقترحة يكون الاشتراك فيها أقل تكلفة في المال والوقت والجهد مثل: دائرة المعارف البريطانية Encyclopedia Britannica.

٣- هناك بعض عناوين الكتب التي اقترحها أكثر من أستاذ؛ مما يعكس الإقبال عليها، وهي:

أ-مبادئ النقد الأدبي.

ب- فن الشعر.

ج- المغني في التوحيد والعدل.

د- مفاتيح الغيب: تفسير الرازي.

وللمزيد من المقترحات لعناوين الكتب النادرة توجه الباحث - بتوجيه من مشرفته الأستاذة الدكتورة غادة عبد المنعم - بالاستبيان لكبار أمناء المكتبات بالمكتبة الرئيسة ومكتبات الأقسام بالكلية بهدف التعرف على الكتب النادرة التي يعرفونها من خلال خبرتهم الوظيفية ،

وقد أفاد كل أمناء مكتبات الأقسام بعدم وجود كتب نادرة لديهم ، فميا عدا مكتبات الأقسام التالية :

- قسم الجغرافيا الذي اقترح أربعة عنوانين ، وهما: شخصية مصر لجمال حمدان ، وجغرافية سكان الإسكندرية لفتحي أبو عيانة.
- وقسم الفلسفة الذي اقترح خمسة عناوين ، وهي: لسان العرب لابن منظور ، و"مؤلفات الغزالي" لعبد الرحمن بدوي، وموسوعة الفلسفة لعبد الرحمن بدوي، وتاريخ العلم والإنسية الجديدة لجورج سارتون ، ومقدمة ابن خلدون ل أ. م. كانزمير.
- وقسم علم النفس الذي اقترح عنواناً واحداً ،هو "محاضرات في التحليل النفسي/ سيجموند فرويد"
- وقسم التاريخ ، الذي اقترح ثلاثة عناوين ، وهي : النجوم الزاهرة في ملوك مصر والقاهرة ، ومفتاح السعادة ومصباح السيادة ، وتاريخ القدس .
- وقسم الصوتيات الذي اقترح عنواناً ، وهي: الصوتيات لمحمد نبيل معايرجي ، ترجمة محمد حلمي هليل .
- المكتبة الرئيسة التي اقترح منها "عبد الحميد صبحي" المسئول عن فرز وتصنيف الكتب المخزنة ببدروم المكتبة ، اقترح ثمانية وثلاثين عنواناً ، وهي :

1-The climate of Alexandria

2-Report of Egyptian delegates

3-Egypt : geographical and geological

4-Kharga oasis

5-Farafra oasis

6-History of the decline and fall

7-Report of the solid and water

8-Occurrences of petroleum

9-A preliminary note on arsinoitherium

10-A preliminary note on some new mammals

11-The disintegration of building

12-The disintegration of building

13-A barometric depression

14- The Nile basin

15- Nile control

16- Solid and water of the Fayum province

17- Baharia oasis

18- Fayum province

19- Report of the mission to lake Tanna

20-Aid to land surveying

21- Report on the position and activities

22- Memoires de la Société Royal

23- History of the war

24-Mohamed Ali et napoleon

25-The Mohammadan

26-Documents diplomatiques Francais

27- A demographic study of an Egyptian province

28-The khedive Ismail

29- Histoire du regne khedive Ismail

30-Revolution de 1864 en Tunisie

31-Mission militaire polonaise

32- Archives turques du Caire.

33-L angleterre et L' egypte

34- Les archives russes en egypte

35- Mohamed Ali et de ses fils

36-Documents officials

37-Recueil de firmans imperiaux ottomans

38-La paix de kuta

هذه العناوين المقترحة منها ما هو متاح في الجدول التالي(رقم١٠) (حيث وجدها الباحث متاحة إلكترونيا) ومنها ما هو في البيليوجرافية المتاحة بالملحق رقم (٣) وهي الكتب غير المتاحة إلكترونياً .

جدول(١٠) العناوين المقترحة بواسطة أمناء المكتبات والمتاحة إلكترونياً

م	عنوان الكتاب	موقع الإتاحه إلكترونياً	
		مستودع الأصول الرقمية DAR	مواقع على الشبكة العنكبوتية
١	فتوح إفريقية للواقدي		http.//www mediafire com/?1jjxflfhgmd
٢	تبيين كذب المفتري فيما نسب إلى الإمام أبي الحسن الأشعري	—	http.//www hanein info/vb/showthread php?t=116622&page=1.
٣	كتاب حسن المحاضرة في أخبار مصر والقاهرة السيوطي	—	http //auel-ebooks mam9 com/t2242-topic
٤	تفسير العلامة محي الدين بن عربي	—	http.//www al-mostafa info/data arabic depot2/gap php?file=016759 pdf
٥	الفتوحات المكية لابن عربي	—	http //www 4shared com document/T3KwYd32/online html
٦	قاموس اللغة العثمانية.	—	http //www 4shared com document/qpnVpezc/ html
٧	ضبط النيل	√	—
٨	السيرة النبوية	—	http //www islamweb net newlibrary/display_book php?ID=1&idfrom=1&idto=1666&bk_no=58
٩	لب اللباب في تحرير الأنساب /السيوطي	—	http //www ahlalhdeeth com/vb/showthread php?t=132758
١٠	المحفوظات الملكية المصرية	√	—
١١	ديوان عائشة التيمورية	—	http //khizana blogspot com/2008/09/blog-post_6109 html
١٢	إسماعيل كما تصوره الوثائق الرسمية (متاح إلكترونياً عبر الإنترنت)	√	http //www dahsha com/old/viewarticle php?id=15872
١٣	شخصية مصر /جمال حمدان	√	http //www 4shared com/office/mqHtRFu6/____4 html
١٤	لسان العرب /ابن منظور	√	http //majles alukah net/showthread php?4184-%CD%E3%E1-%E1%D3%C7%E4-%C7%E1%DA%D1%C8-%E1%C7%C8%E4-%E3%E4%D9%E6%D1-%D8%C8%DA%C9-%CF%C7%D1-%C7%E1%E3%DA%C7%D1%DD-pdf
١٥	النجوم الزاهرة في ملوك مصر والقاهرة / يوسف بن تغري بردي	—	http //www ibtesama com/vb/showthread-t_76770 html

١٦	مؤلفات الغزالي/ عبد الرحمن بدوي	–	http //www 4shared com/office/GQ9WH1bO/____.html.
١٧	موسوعة الفلسفة / عبد الرحمن بدوي	–	http //www.4shared com/office/qZdlhPGl/__-___.html
١٨	تاريخ العلم والإنسية الجديدة /جورج سارتونG.Sarton	–	http //www 4shared com/office/Uu6R_xG6/____-__.html
١٩	محاضرات في التحليل النفسي/ سيجموند فرويد	–	4shared com 4shared.com/file/25663618/1906d63d/1_online.html
٢٠	تاريخ القدس (المعروف بتاريخ أورشليم)		http //www 4shared.com/office/p9TN2_10/____.htm
٢١	handbook of computational linguistics/ ruslan mitkov	.	http //books google.com eg/books?id=OaClhre-vW4C&printsec=frontcover&hl=ar&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
٢٢	Douin, G P Histoire du regne khedive Ismail Cairo Institut français de presse du Caire, 3vols	–	https //digitalt uib no/handle/1956 2/2889

من الجدول السابق يتضح أن مقترحات أمناء المكتبات محل الدراسة اختلفت عن مقترحات الأساتذة ، مما أثرى القائمة النهائية المقترحة ، سواء للتحميل من الإنترنت وضمها إلى رصيد المكتبة ، أو للرقمنة عند تنفيذ المشروع في المستقبل بإذن الله تعالى .

خاتمة:

وهكذا تناول هذا الفصل دراسة حالة لواقع مكتبة كلية الآداب بجامعة الإسكندرية من أجل التخطيط السليم لرقمنة مقتنياتها،وفي الفصل القادم يتقدم الباحث بخطة مقترحة لرقمنة هذه المقتنيات .

الفصل الثالث

الخطة المقترحة لرقمنة مجموعات المكتبة محل الدراسة

- ٣/١ تمهيد
- ٣/٢ مرحلة التخطيط
- ٣/٣ مرحلة التنفيذ
- ٣/٤ مرحلة المراجعة والمتابعة والتقييم

تمهيد:

التخطيط هو عملية اتخاذ قرارات لتحديد اتجاه مستقبل: بمعنى تحديد الوضع الحالي، والوضع الذي نريد الوصول إليه، ثم كيفية الوصول إليه؛ ولعل أهمية وضع خطة استراتيجية للمستقبل تكمن في ضمان سير العمل مع تغير القيادات الإدارية(١)، وبناءً على ما تقدم، فإن الباحث يقترح المخطط التالي لمساعدة فريق رقمنة مكتبة كلية الآداب بجامعة الإسكندرية:

أولا: مرحلة التخطيط:

ينبغي أن تأخذ مرحلة التخطيط الوقت الكافي لضمان جودة سير المشروع في الطريق المحدد له، حيث أن أي مشروع أو عمل ناجح يبدأ بالتخطيط ، وكما قيل:" 'إن ساعة واحدة من التخطيط توفر عشر ساعات من العمل'، وأن 'من أسباب الفوز أن تخطط للمستقبل، فإن السماء لم تكن تُمطر حين قام نوح عليه السلام ببناء السفينة'، وأن 'الفشل في التخطيط ما هو إلا تخطيط للفشل' "!![٢] فالتخطيط "يؤثر في جودة النتائج ويؤدي إلى سلاسة في سير العمل ويؤثر كذلك في معنويات الموظفين، وفي تكلفة المشروع كله"[٣]

ولعل أهم ما في مرحلة التخطيط هو وضوح الرؤية والهدف لدى العاملين بالمشروع، لذا فإنه من الأهمية بمكان أن يتم كتابة كليهما وتعليقهما في مكان بارز بمعمل الرقمنة.

وتشمل مرحلة التخطيط التعرف على العناصر التالية:

١ـ الرؤية:

تتلخص رؤية هذا المشروع في توفير مصادر المعلومات النادرة والخاصة بمكتبة كلية الآداب جامعة الإسكندرية لجمهور المستفيدين محليا وعالميا في

---

(١) طارق السويدان. التخطيط الاستراتيجي ٢٠١٠. تاريخ الإتاحة ١٧ يوليو ٢٠١١.

http://www.4shared.com/get/CqW-Iahh/.html .

(2) Dunbar, Lisa. 3 Tips For Tactical Planning, September 2, 2010.Accessed October 8, 2011. http://www.newdirectionsconsulting.com/2010/09/3-tips-for-tactical-planning/.

(٣) نبيل بن عبد الرحمن المعثم، مصدر سابق، ٣٤٩.

الشكل الرقمي من أجل دعم البحث العلمي داخل وخارج الكلية في المستقبل القريب.

٢ـ الأهداف:

تتعدد أهداف الرقمنة بشكل عام، فمنها الإتاحة، ومنها الحفظ، ومنها الرقمنة عند الطلب Digitization on demand.

أما مشروع رقمنة مكتبة كلية الآداب بجامعة الإسكندرية، فيهدف إلى تحقيق ما يلي:

أ- إنشاء مصادر معلومات إلكترونية تدعم الاحتياجات المعلوماتية والبحثية للمستفيدين من هذه المكتبة بمختلف فئاتهم (سواء المستفيدين الحاليين أو المتوقعين)، وصيانتها وتوفير الوصول إليها.

ب-إتاحة هذه المصادر الإلكترونية للمجتمع المحلي والعالمي عبر الوب من الباحثين والدارسين والمهتمين بمصادر المعلومات المرقمنة، مما يسهم في دعم النهضة الثقافية والتعليمية والبحثية، والاجتماعية والاقتصادية للأفراد والمؤسسات التابعة للكلية محل الدراسة، كما يسهم في التعريف بمقتنيات المكتبة محل الدراسة لدى هذه المجتمعات، ودعم التعاون بينهم، وكذلك تنشيط استخدام هذه المصادر، حيث أن رقمنة المقتنيات القيمة من مقتنيات المكتبة محل الدراسة تساعد على زيادة فرص إتاحتها سواء داخل المكتبة أو عبر الوب، خاصة المقتنيات المريضة أو الهشة أو المخطوطات التي لم يكن من الممكن إتاحتها قبل الرقمنة؛ ومن ثم زيادة عدد المستفيدين من هذه المصادر القيمة، وهو هدف كل مكتبة ناجحة.

ج- التكامل مع المشروعات الأخرى التي تقوم بها المكتبة حيث "ينبغي ألا ينفذ مشروع الرقمنة في عزلة عن المكتبة، فأي مشروع جديد ينبغي له الإفادة من الخبرات والمهارات الموجودة بالمكتبة، وخاصة فيما يتعلق بالصيانة والحفظ". [١، ٢، ٣]

---

(1) Pierson, Patricia. "Butte Digital Image Project: Shifting Focus From Collection to Community". Computers in Libraries, Vol. 30, No. 9, November 2010.Accessed DECEMBER 4, 2010. http://www.infotoday.com/cilmag/nov10/Pierson.shtml.

د –رقمنة بعض المقتنيات القيمة والثمينة من خلال توفير نسخ رقمية، منها (بعد تحويلها من بيانات تناظرية إلى رقمية)، هذه النسخ سوف تستخدم بدلاً من النسخ الأصلية (المخطوطة أو المطبوعة) التي سوف يكون هناك قيوداً على استخدامها بعد الرقمنة.

هذه الرقمنة سوف يكون لها خطة على المدى القريب، وتهدف إلى رقمنة المخطوطات، والرسائل التي لا يتوفر منها نسخة إلكترونية "حيث أن المكتبة تقتني نسخاً إلكترونية من الرسائل العلمية بالكلية اعتباراً من العام الجامعي ٢٠٠٥-٢٠٠٦".[٤]

وخطة على المدى البعيد، وتهدف إلى رقمنة الخرائط التي تقتنيها المكتبة (بعد ترميمها)، والكتب القيمة التي أصبحت في المُلك العام، ثم الكتب النادرة التي يمكن الحصول على ترخيص من مؤلفها وناشرها، والخرائط.

ويسير هذا جنباً إلى جنب مع الاحتفاظ بنسخ رقمية من العديد من مصادر المعلومات – بعد اختيارها من مواقع الوب وتقييمها – من هذه المصادر على سبيل المثال: الببليوجرافيات والمقالات العلمية والأبحاث والرسائل العلمية وأعمال المؤتمرات، والصور، ولقطات الفيديو، والمجسمات، والنماذج؛ و ذلك في شتى تخصصات الأقسام العلمية بالكلية.

---

(1) The south eastern region of New York Resources Council. "Digitization program plan for the south eastern region of new York"2002. .Accessed July 17, 2011.

http://www.hrvh.org/about/HRVHplanfinal.pdf

(2) McMaster University. "Digitization Program :Strategic Initiative". Hamilton, Ontario: the University, 2010.Accessed.September 24, 2011.

http://library.mcmaster.ca/strategic-initiatives-digitization.

(3) Lee, Stuart D."Scoping the Future of the University of Oxford's Digital Library Collections: A Study Funded by the Andrew W Mellon Foundation: Final Report" 1999. Accessed July 7, 2011. http://www.bodley.ox.ac.uk/scoping/report.html.

(٤) غادة رمضان، وإيمان عبد الرحمن: الموظفتان بمكتبة كلية الآداب. إتصال شخصي، ٢٧ سبتمبر ٢٠١١.

هـ- الحفظ الرقمي لما تم رقمنته، بمعنى التأكد من سلامة وصلاحية المواد المرقمنة، والاحتفاظ بنسخ احتياطية لضمان استمرار الانتفاع بالمواد المرقمنة في المستقبل.

٣- مبررات الرقمنة:

يقصد بها التأكد من إفادة المكتبة من عملية الرقمنة المخطط لها؛ والجدير بالذكر أن رقمنة مجموعات المكتبة محل الدراسة لها الكثير من المبررات، وبالإضافة إلى المبررات الخاصة بالمكتبة التي ذُكرت في الفصل الثاني من هذه الدراسة، فإن هناك مبررات أخرى عامة، لعل أهمها ما يلي:

أ- تيسير إتاحة مقتنيات قيمة ولكنها غير معروفة للمستفيدين أو أن حركة إعارتها ضعيفة.

ب- توفير إمكانات بحث واسترجاع أكثر فاعلية مثل التكشيف الإلكتروني للمقتنيات.

ج- توفير مصادر معلومات منتقاه خصيصاً للأغراض التعليمية الخاصة بالكلية.

د- تيسير الوصول المستمر إلى نسخ أصلية من المقتنيات ولكن حالتها المادية لا تسمح بإعارتها.

هـ- تيسير تعريف المجتمع المحلي والعالمي بالمقتنيات المتميزة بالمكتبة. [١،٢]

---

(1) Hurst-Wahl, Jill ." How Digitizing Materials Can Increase Information Flow & Access". a webinar held at Special Library Association, May 5, 2010. Accessed August 8, 2011. http://www.sla.org/content/learn/members/webinars/2010/050510 Webinar.cfm, http://www.sla.org/content/learn/members/webinars/webreplays/podcasts2010/2010replays06

(2) Jisc Digital Media. 2008. "Deciding to Digitise". Accessed August 1, 2011. http://www.jiscdigitalmedia.ac.uk/crossmedia/advice/deciding-to-digitise

و–تيسير إتاحة مقتنيات قيمة ولكنها غير معروفة للمستفيدين أو أن حركة إعارتها ضعيفة.

ز– توفير إمكانات بحث واسترجاع أكثر فاعلية مثل التكشيف الإلكتروني للمقتنيات.

ح– توفير مصادر معلومات منتقاه خصيصاً للأغراض التعليمية الخاصة بالكلية.

ط– تيسير الوصول المستمر إلى نسخ أصلية من المقتنيات ولكن حالتها المادية لا تسمح بإعارتها.

ي– تيسير تعريف المجتمع المحلي والعالمي بالمقتنيات المتميزة بالمكتبة. [١،٢]

و– إتاحة كم هائل من المعلومات التي تتميز بالحداثة وتخدم التخصصات المختلفة بالكلية محل الدراسة .

ك– توفير وقت العاملين والباحثين عند البحث عن المصادر الرقمية واسترجاعها .

ل– سهولة السيطرة على المصادر الرقمية مما ييسر البحث عن البيانات واسترجاعها والتحكم في شكل المخرجات حسب رغبة المستفيد .

م– تمكين المستفيدين من المكتبة من الوصول إلى محتوياتها الرقمية من أي مكان يتواجد فيه دون الحاجة للذهاب إلى المكتبة .

---

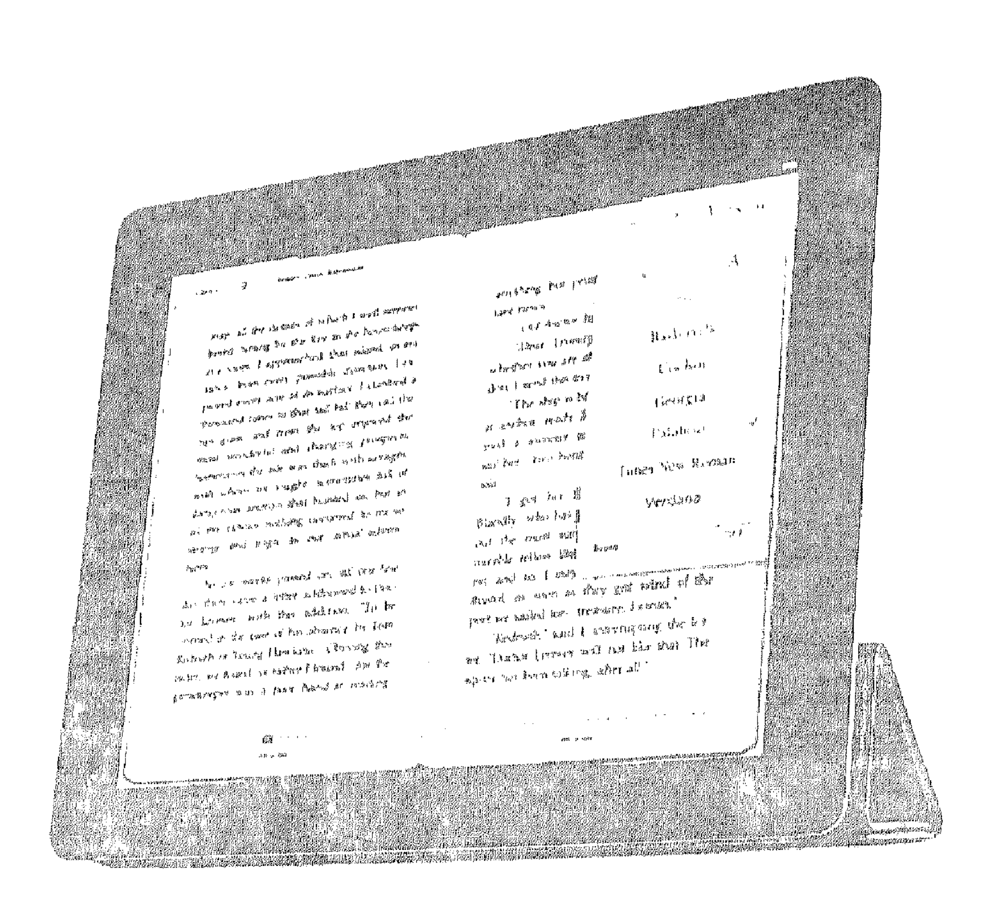
(1) Hurst-Wahl, Jill ." How Digitizing Materials Can Increase Information Flow & Access". a webinar held at Special Library Association, May 5, 2010. Accessed August 8, 2011. http://www.sla.org/content/learn/members/webinars/2010/050510 Webinar.cfm,
http://www.sla.org/content/learn/members/webinars/webreplays/podcasts2010/2010replays06

(2) Jisc Digital Media. 2008. "Deciding to Digitise". Accessed August 1, 2011.
http://www.jiscdigitalmedia.ac.uk/crossmedia/advice/deciding-to-digitise

ن- الاقتصاد في النفقات على المدى البعيد.[1]

ش-التغلب على مشكلة قلة عدد المقتنيات نسبة إلى عدد المستفيدين من المكتبة محل الدراسة، خاصة وأن هذه المكتبة لا تتيح الإعارة الخارجية للطلاب، من خلال إتاحة هذه المقتنيات (للقراءة فقط) على أجهزة المحمول، IPad، حيث أصبح العالم مقبلاً على فترة يفضل فيها الطلاب الكتب المرقمنة التي تم تحميلها بذاكرة أجهزة المحمول بصيغتي: .PDF epub لينتقلوا بها في كل مكان، مع إمكانية كتابة الملاحظات والشروح على النص دون الإضرار به. (أنظر الصورة)

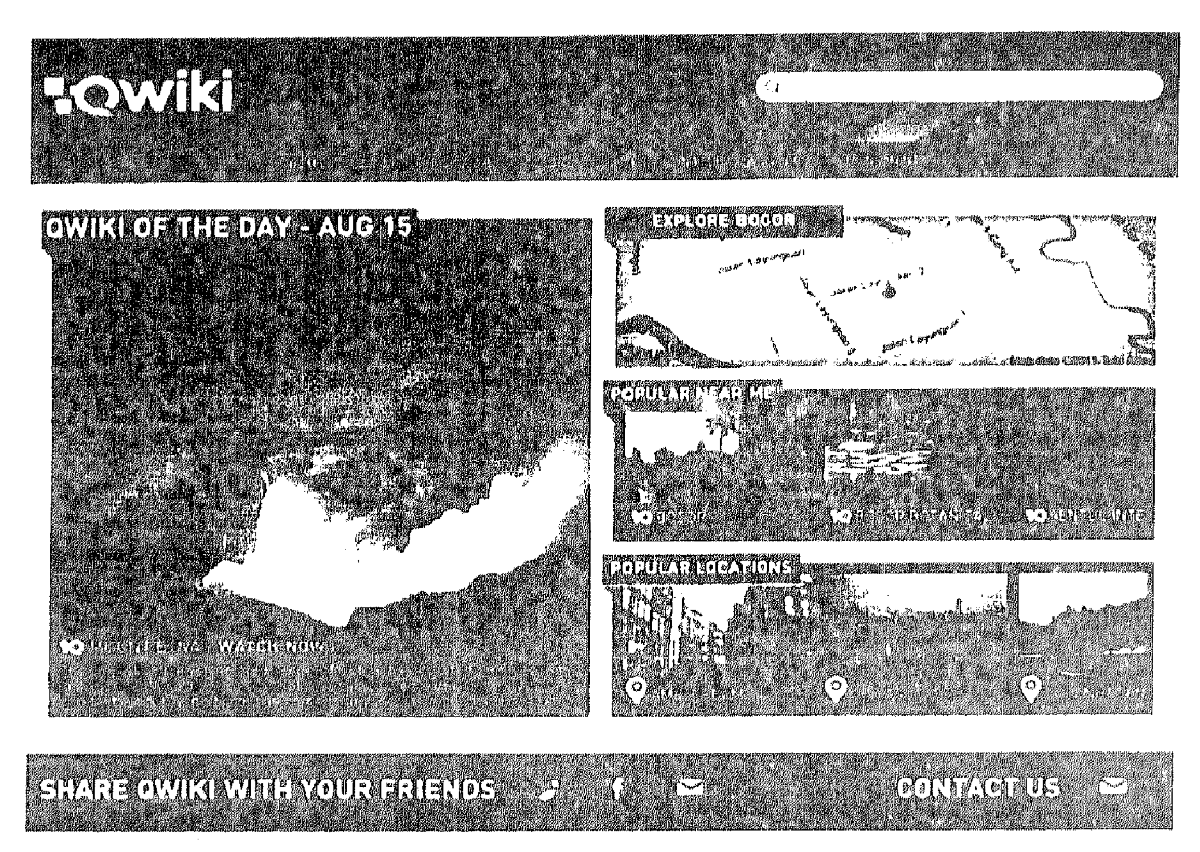
شكل رقم (٨) نموذج لأحد أجهزة المحمول IPad



(١) نبيل بن عبد الرحمن المعثم، مصدر سابق، ٣٤٨.

وبالإضافة إلى ذلك فإن هذه الأجهزة توفر الكثير من المعلومات والإحصاءات من خلال الموسوعة Q Wiki التي تتاح من خلال هذا الجهاز.

شكل (٩) موسوعة Q Wiki



أما عن كتابة الأفكار والتدوينات فإن الجهاز يتيح ذلك من خلال عدة تطبيقات منها على سبيل المثال: Simplenote), iTunes link (PlainText), iTunes link (Evernote), iTunes link(.

من ناحية أخرى فإن هذا الجهاز يعين على ترتيب المواعيد و تنظيم الأوقات، كما أنه يساعد على التواصل الاجتماعي من خلال الشبكات الاجتماعية المتاحة عبر الوب مثل: Twitter), iTunes link (Yahoo! Messenger), iTunes link (Facebook), iTunes link (Skype[1] أنظر الصورة.

(1) Thurana, Jeffry. "7 Ways To Use The iPad To Help Students Excel At School". 2011. Accessed September 17, 2011. http://www.makeuseof.com/tag/7-ways-ipad-students-excel-school/.

شكل رقم (١٠) نموذج آخر لأجهزة المحمول IPad

DOCUMENTS

Blog Mastermind

Olds

W Fictions

W Non Fictions

About Writer

ALICE IN WONDERLAND

ALICE was beginning to get very tired of sitting by her sister on the bank and of having nothing to do: once or twice she had peeped into the book her sister was reading, but it had no pictures or conversations in it, "and what is the use of a book," thought Alice, "without pictures or conversations?"

So she was considering, in her own mind (as well as she could, for the hot day made her feel very sleepy and stupid), whether the pleasure of making a daisy-chain would be worth the trouble of getting up and picking the daisies, when suddenly a White Rabbit with pink eyes ran close by her.

There was nothing so very remarkable in that; nor did Alice think it so very

Q W E R T Y U I O P

A S D F G H J K L return

Z X C V B N M ! ?

.?123 .?123

ويؤكد إمكانية ذلك نتائج دراسة أجريت عام ٢٠٠٩[1] للتعرف على اتجاهات المستفيدين من مكتبات البحوث والمكتبات الأكاديمية بجامعة ميامي بالولايات المتحدة الأمريكية، نحو استخدام أجهزة القراءة الإلكترونية E-Readers لقراءة الكتب الإلكترونية، وشملت الدراسة طلاب المرحلة الجامعية الأولى وخريجي الجامعة وكذلك أعضاء هيئة التدريس؛ وقد أكدت النتائج أن نسبة ٦٦% منهم يشعرون بالارتياح لاستخدام هذه الأجهزة ويؤيدون إتاحة الإفادة منها في المكتبات الأكاديمية، بينما اعترضت نسبة ٣٤% على استخدام هذه الأجهزة وأكدت أنها تفضل قراءة الكتب المطبوعة.

---

(1) Revelle, Andy. "Book Lovers, Technophiles, Pragmatists, and Printers: The social and demographic structure of user attitudes toward e-books". 2011: 1-22. Accessed September 18, 2011 http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/events/national/2011/papers/book_lovers.pdf

٤ـ مقومات إنشاء المكتبة الرقمية محل الدراسة:

أولا: المقومات الفكرية (مصادر المعلومات):

تمثل مقتنيات المكتبة الأساس العلمي للمجتمع التعليمي والبحثي الذي تخدمه المكتبة، فإذا أردنا أن يصبح الطلاب قادرين على حل مشكلاتهم بأنفسهم، وقادرين على اتخاذ القرارات السليمة، وأيضاً قادرين على تعليم أنفسهم مدى الحياة في بيئة غنية بالمعلومات؛ وإذا أردنا للباحثين وأعضاء هيئة التدريس أن ينتجوا ويقوموا بأدوارهم كما ينبغي؛ فلابد أن تتكون مجموعة المكتبة من مصادر ذات علاقة بالمقررات الدراسية والاحتياجات البحثية للكلية، كما ينبغي أن تكون هذه المصادر دقيقة ومواكبة للتطورات الحديثة.[١]

ومن ثم فإنه ينبغي – كما سلف الذكر– رقمنة المقتنيات القيمة والثمينة والمحدودة التداول لتفعيل الإفادة منها داخل وخارج الكلية محل الدراسة، فضلاً عن الإفادة من المحتوى الرقمي المتاح عبر الوب في شتى تخصصات الكلية وإتاحته للاستخدام.

وعند التخطيط لمشروع الرقمنة قد تبدو أولويات المشروع هي رقمنة المواد النادرة من المقتنيات، ولكن قد يضطر مدير المشروع أثناء عملية الرقمنة أن يعطي الأولوية لرغبات المستفيدين من المكتبة، كما حدث في مشروع رقمنة الصور الفوتوغرافية بمكتبة بوت العامة بكاليفورنيا.[٢]

حيث أصبح الاتجاه السائد الآن في مؤسسات المعلومات بشكل عام يتمحور حول إرضاء المستفيدين، كما " تغير موضوع ضمان جودة المنتج النهائي – خاصة في التسعينيات من القرن العشرين– إلى إدارة الجودة الشاملة

---

(1) Moore, Jo Anne. Guidelines for Collection Evaluation and Weeding .-12p.Accessed. Accessed October 3, 2011. http://ritter.tea.state.tx.us/technology/libraries/lib_downloads/weeding1.pdf.

(2) Pierson, Patricia. Butte Digital Image Project: Shifting Focus From Collection to Community. Computers in Libraries, Vol. 30, No. .9, November 2010, {4/12/2010}. available: http://www.infotoday.com/cilmag/nov10/Pierson.shtml.

Total Quality Management الذي يرتبط بعملية الإنتاج ذاتها، بهدف إرضاء المستخدمين المستهدفين أو جمهور العملاء"[١]

فضبط جودة مشروع الرقمنة لا يمكن تحديدها إلا في إطار استخدام المواد المرقمنة، حيث لا توجد خطة مثالية لكل مشروعات الرقمنة، بل إن كل مشروع له أولوياته وظروفه وأهدافه الفريدة[٢]

إلا أن الاستبيان الذي استطلع رأي المستفيدين من المكتبة لم يكن مفيدًا كما سلف الذكر، لذا فإن العاملين بالمكتبة في حاجة لبناء علاقة طيبة وقوية مع ا لمستفيدين قبل أن يقوموا باستطلاع آرائهم مرة أخرى في المستقبل.

ولعل الخطة محل الدراسة توفر إطاراً نظرياً وقواعد إرشادية لكل مما يلي: الاختيار، والفهرسة، والرقمنة، والحفظ الرقمي، وإتاحة المصادر المرقمنة.

١ـ بناء وتنمية المجموعات الرقمية بالمكتبة:

أـ سياسة الاختيار:

ينبغي أن توضع سياسة اختيار تضمن رقمنة مواد قيمة يحتاج إليها جمهور المستفيدين، وفي نفس الوقت تضمن أكبر قدر ممكن من إتاحة هذه المواد المرقمنة لأكبر قدر من المستفيدين. ولواضعي هذه السياسة أن يجيبوا على الأسئلة التالية، فإن كانت الإجابة عليها هي نعم فإن هذه السياسة تعتبر جيدة.

– هل المواد المزمع رقمنتها تحتوي على مواد ذات قيمة جوهرية بشكل يجعلها كثيرة الاستخدام في الشكل الرقمي؟

– هل الرقمنة سوف تزيد من الإفادة من هذه المواد وبشكل مستمر؟

– هل الرقمنة سوف تقلل من التداول اليدوي للمواد الهشة أو القيِّمة التي يحظر استخدامها في شكلها الأصلي؟

---

(١) محمد الهادي، ١٦٣.

(2) JISC Digital media."Quality Assurance and Digitization Projects". 2011. Accessed October 3, 2011. http://www.jiscdigitalmedia.ac.uk/crossmedia/advice/quality-assurance-and-digitisation-projects.

- هل الرقمنة سوف تعين على الضبط الببليوجرافي لهذه المواد القيمة، مما ييسر الوصول إليها؟[1،2]

- هل المواد المرقمنة تحقق أهداف الكلية، وخاصة مقررات الأقسام الأكاديمية بالكلية؟

- هل المواد المختارة للرقمنة تتفق مع السياسة العامة للمكتبة؟[3]

ومن ثم فإن سياسة الاختيار من بين مقتنيات كلية الآداب محل الدراسة ينبغي أن تكون كما يلي:

- أن تكون المواد المرقمنة مناسبة أي تدخل ضمن نطاق الاهتمام الرئيس لتنمية المجموعات في المكتبة أي تغطي كل الموضوعات التالية: (اللغات والآداب العربية والإنجليزية والفرنسية والشرقية، والتاريخ والجغرافيا والآثار اليونانية والرومانية والمصرية، والصوتيات، والأنثروبولوجيا وعلم النفس وعلم الاجتماع، وعلم المسرح).

- أن تكون المواد المرقمنة قيمة مثل المخطوطات التي تقتنيها المكتبة، والخرائط، وكذلك الكتب القديمة القيمة التي يحتويها المخزن بالدور الأرضي(البدروم) بالمكتبة والتي تمثل قيمة بحثية وتدريسية عالية لأعضاء هيئة التدريس بالكلية، وكذلك التي تحظى باهتمام كبير من الطلاب بالمراحل المختلفة.

- أن تكون من أكثر المقتنيات طلباً من المستفيدين(وذلك بخلاف الكتب المقررة على الطلاب).

---

(1) IFLA and International Council on Archives, op. cit.

(2) Houston Cole library. 2009."Houston Cole library digitization plan". Jacksonville State University .Accessed July 14. http://www.jsu.edu/library/pdfs/policies/DigitizationPlan.pdf.

(3) NISO Framework Advisory Group. "A Framework of Guidance for Building Good Digital Collections". 2nd ed. Bethesda, MD: National Information Standards Organization, 2004. Accessed: September 21, 2011.

http://chnm.gmu.edu/digitalhistory/links/cached/chapter3/link3.2a.NISO.html

- ألا تكرر تلك المواد التي تمت رقمنتها بالفعل في مستودع (دار) Digital Assets Reprository (DAR) الذي أنشأته مكتبة الإسكندرية، وكذلك الكتب المتاحة عبر الوب من خلال موقع مكتبة الملك فهد الوطنية، وغيرها، أو تكون متاحة عبر الوب في إحدى المواقع.
- أن يكون الشكل الرقمي هو الشكل الأمثل للاحتفاظ بهذه المادة وليس الأفلام مثلاً أو المصغرات.

ويقترح الباحث- قبل وضع سياسة الاختيار- أن يتم تفعيل الإفادة من الدورات التدريبية التي تم عملها من قبل قسم المكتبات والمعلومات بالكلية للعاملين بالمكتبة، في تحسين خدمات الكلية، وحسن معاملة المستفيدين، وبعد ذلك عمل خطة تسويق جيدة لخدمات المكتبة لخلق علاقة وطيدة بين المستفيدين والمكتبة حتى يتمكن واضعو سياسة الاختيار للرقمنة من استطلاع رأي المستفيدين حول المقتنيات الأكثر طلباً ،وحتى يستطيعوا عمل إحصاءات دقيقة حول المقتنيات الأكثر استخداماً

وينبغي أن تحتوي سياسة الاختيار أيضاً على بند يفيد سياسة الاستبعاد "ما هي مواصفات المواد التي ينبغي استبعادها من مشروع الرقمنة؟ كأن تكون حالتها المادية لا تسمح بالرقمنة، أو أو تكون غير كاملة، أو غير ذلك".(١)

ويلاحظ أنه إن كان من بين هذه المواد ما يحتاج إلى تطهير وتبخير، أو ترميم أو صيانة فيجب أن تُتخذ هذه الإجراءات فوراً قبل التفكير في رقمنتهاتكون غير كاملة، أو غير ذلك".[٢]

كما ينبغي اتخاذ قرار "بشأن تداول النسخ المرقمنة باليد بعد رقمنتها"[٣]

---

(1) Cornell university library.1997."RLG Guidelines for creating a request for proposal for digital imaging services". Accessed July 25, 2011. http://www.oclc.org/research/activities/past/rlg/digimgtools/RFPGuidelines.pdf

(2) Cornell university library.1997."RLG Guidelines for creating a request for proposal for digital imaging services". Accessed July 25, 2011. http://www.oclc.org/research/activities/past/rlg/digimgtools/RFPGuidelines.pdf

(٣) نجلاء راتب زكي بركات . التحويل الرقمي لمقتنيات مكتبات اتحاد الإذاعة والتليفزيون : دراسة تخطيطية . رسالة ماجستير، ٢٠٠٨ : ١٤١.

ب- أنواع مصادر المعلومات:

يجب أن تقتني المكتبة الرقمية الكتب الإلكترونية، الدوريات الإلكترونية، وقواعد بيانات الرسائل الجامعية، وقواعد بيانات الصحف والمجلات العلمية(النص الكامل)، و قواعد بيانات المصادر المرجعية)، و مصادر المعلومات التي يتم رقمنتها من الشكل المطبوع.

أما الأنواع الخاصة، فتتمثل في: الخرائط،و الموسيقى، وعروض الفيديو ،والرسوم الجرافيكية.[1]

ج- المجال الموضوعي للمقتنيات:

تهتم مقتنيات هذه المكتبة الرقمية بالمجالات الموضوعية التي تهم أساتذة وطلاب أقسام ومعاهد الكلية التالية:

اللغة العربية وآدابها، اللغة الإنجليزية وآدابها، اللغة الفرنسية وآدابها، برنامج اللغات التطبيقية، اللغات الشرقية وآدابها، المكتبات والمعلومات، التاريخ والآثار الإسلامية واليونانية، الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية، علم النفس، الفلسفة، الاجتماع، الأنثروبولوجيا، الآثار والدراسات اليونانية والرومانية، الصوتيات واللسانيات، الدراسات المسرحية، دراسات البحر المتوسط.

د- التراخيص القانونية:

ينبغي مراجعة المواد المزمع رقمنتها للتأكد من أنها غير محظور رقمنتها بسبب الخصوصية أو حماية قانون الطبع لها أو بسبب طبيعة المحتوى أو أشياء أخرى تتعلق بمن أهداها للمكتبة، وفي المكتبة محل الدراسة ينبغي اختيار أفضل الكتب التي مر على وفاة مؤلفها خمسين عاما – وفقاً لقانون حق المؤلف المصري – وذلك وفقاً لرغبات واحتياجات المستفيدين. ومن الممكن – كبداية – أن يتجنب المشروع الحصول على تراخيص قانونية لرقمنة المصادر من خلال رقمنة المصادر التي أصبحت في الملك العام، أما مصادر الوب فهي

(1)Xie, Hong (Iris). "Digital Libraries Development and Evaluation". Alexandria (USA): Special Libraries Association, n. d., 62P.

متاحة بالمجان ولا تحتاج إلى تراخيص قانونية. ومما يعين على الحصول على هذه التراخيص: موقع LIBLICENSE المتاح على الرابط التالي:

http://www.library.yale.edu/~llicense/index.shtml

ثانيا: المقومات المادية:

ويقصد بها التجهيزات و الأجهزة الخاصة بتحويل مصادر المعلومات من تقليدية الى رقمية، بالإضافة إلى أجهزة الحاسبات Hardware والاتصالات Communications. وفي هذه المرحلة ينبغي عمل ما يلي:

١- اختيار الماسح الضوئي المناسب ويُنصح بالماسح الضوئي المسطح Flatbed scanner لما يتمتع به من مرونة لتصوير شتى أنواع وأحجام الوثائق حتى الشرائح الفيلمية، والشفافيات transparencies، فضلاً عن أنه يستطيع تصوير صفحات الكتب كاملة دون حاجة لتقليب هذه الصفحات، ولأن جودة تصوير الألوان – بهذا النوع من الماسحات الضوئية – تكون عالية، فإن الصور الناتجة تكون مطابقة للأصل، كما تظهر التفاصيل بها بوضوح. أنظر عرض الفيديو التوضيحي على الرابط التالي:

http://www.youtube.com/watch?v=u_eav79m5DI

وتقدم شركة كانون الجهاز Cano Scan 8800F Flatbed Scanner الذي ييسر رقمنة الملف وتحويله إلى صيغة PDF كما ييسر تصوير الوثيقة وإرسالها مباشرة إلى الطابعة، أو تصويرها وإرسالها إلى البرامج المفضلة بالجهاز، أو تصويرها وإرسالها مباشرة إلى ملحقات attachment بالبريد الإلكتروني. أنظر عرض فيديو لهذا الجهاز على الرابط التالي:

http://www.youtube.com/watch?v=1rpqv6a5UXg

هناك أيضاً ماسحات تقوم بتقليب الصفحات ذاتياً، مثل المتاحة في عرض الفيديو على الرابط التالي:

http://www.youtube.com/watch?v=Px3d9aaP9AQ&feature=related

٢- اختيار جهاز حاسوب مناسب، حيث أن جهاز الحاسوب هو محور أي عملية رقمنة لأننا نتعامل مع ملفات آلية بأحجام كبيرة، ولذلك ينبغي

مراعاة أن يكون حجم ذاكرة الحاسوب على القرص الصلب مناسبة لمشروع الرقمنة.

٣- اختيار شاشة حاسوب كبيرة و جيدة تتمتع بدرجة وضوح عالية لتساعد على التأكد من أن الصورة المرقمنة مطابقة للأصل وللتمكن من أداء التحرير الجيد للصور المرقمنة، وكذلك ضبط مراحل التصوير الرقمي، ودقة الصورة من حيث الإضاءة والتباين Contrast ودرجة اللون.

٤- وسائط التخزين: إن الصور الرقمية تستغرق قسطاً كبيراً من مساحة التخزين على ذاكرة الحاسوب أو شبكات الحاسوب، لذا فإنه من الأفضل الاحتفاظ بها على وسائط تخزين الخط غير المباشر Off line من هذه الوسائط الأقراص المضغوطة، وأقراص الفيديو، والذاكرة الفلاشية، والقرص الثابت، و الشبكة الداخلية للمكتبة، وغير ذلك USB hard disk وبعد اتخاذ قرار بأيهما أفضل لمشروع الرقمنة ينبغي شراء جهاز تسجيل أقراص ضوئية أو جهاز تسجيل أقراص فيديو مع توفير عدد كافٍ من الأقراص للنسخ الاحتياطية من الصور.

٥- خادم Server إما أن يكون خاصا بالمكتبة أو من خلال الإفادة من خادم موقع الكلية الرئيس.

٦- معمل الرقمنة Digitization lab ينبغي اختيار المكان المناسب للقيام بعمليات الرقمنة –سواء كان داخل المكتبة أو خارجها –بحيث يتسع لأجهزة الرقمنة والقائمين على عملية الرقمنة ويكون بعيداً عن الإزعاج، كما تتوفر فيه إمكانات التخزين الآمنة "[1]

رابعا: المقومات التنظيمية:

لقد كانت مصادر المعلومات في السابق تنظم من خلال سجلات العهدة، ثم الفهارس البطاقية التقليدية، ثم بعد ذلك قواعد البيانات التي توفر ميزة البحث الآلي، أما في بيئة الإنترنت فإن الوصول إلى مقتنيات المكتبة يعتمد على القدرة على البحث من خلال نقطة إتاحة خارج المكتبة، كما أن إنشاء سجلات رقمية يتطلب طرقاً جديدة من طرق تنظيم المعرفة في البيئة الرقمية

---

(١) نجلاء راتب زكي بركات . نفس المصدر السابق: ١٤١ .

المترامية الأطراف، والمتعددة الوسائط؛ ومن ثم فإن هذا المشروع يحتاج إلى أخذ قرار بشأن برامج وبروتوكولات الربط والاسترجاع والتنظيم، وفي هذه المرحلة ينبغي عمل ما يلي:

- اختيار برامج التصوير الرقمي: سواء كانت مجانية أو مشتركة أو بمقابل مادي ينبغي الانتباه جيداً إلى أدوات تحرير الصور، مع اختيار المناسب للمشروع وللميزانية المتاحة، ولعل من البرامج الشائعة ما يلي: Adobe PhotoShop, Paintshop Pro, ImageMagik.

- الاستعانة بالمواصفات القياسية سواء المحلية أو الدولية الخاصة بالتصوير الرقمي، والميتاداتا (البيانات المستخدمة للتعرف على، ووصف، والوصول إلى مصادر المعلومات المرقمنة)، من أجل ضمان سير العمل بنفس الطريقة، وتيسير تبادل المواد المرقمنة مع المكتبات الأخرى سواء محلياً، أو عالميا عبر شبكة الوب التي أصبحت وسيلة فعالة وسريعة لتبادل المعلومات والملفات الآلية؛ هذا التبادل مع المكتبات الأخرى يحقق عائد تكلفة الرقمنة ويعين المكتبة على إكمال مراحل مشروع الرقمنة وتحسين كفاءة الرقمنة وكذلك زيادة القيمة البحثية للمواد المرقمنة. من هذه المعايير:

  - دبلن كور Dublin Core.
  - Visual Resources Association (VRA) Core.
  - Open Archive Initiative(OAI).
  - Metadata Encoded Transmission Standard (METS)[١،٢]

---

(1) Newton,Timothy. "A Flatbed Scanner Makes Life So Easy - Here Are Some Advantages". Computers and Technology. February 4, 2010.Accessed September 24, 2011. http://ezinearticles.com/?A-Flatbed-Scanner-Makes-Life-So-Easy---Here-Are-Some-Advantages&id=3692767.

(2) MINITEX/LDS Joint standards review task force.2004. "Standards and guidelines for automated library systems: Guide to digital projects". Accessed July 14, 2011.
http://www.minitex.umn.edu/Communications/Standards/Digitization/Guide.pdf

فضلاً عن أنواع التكشيف اللازمة، مثل تكشيف النصوص، والصور، والوسائط المتعددة، والمصادر متعددة اللغات التي تعين على وصف واستكشاف واسترجاع المعلومات الموجودة في العديد من المصادر غير المتجانسة والمتوفرة في أماكن متعددة؛ وكذلك توفير اتصال عالي السرعة بالشبكة العنكبوتية، وضمان وجود نظام أمني للبرامج المستخدمة.[١،٢]

خامسا: المقومات البشرية والوظيفية (فريق العمل)

ينبغي تحديد عدد ونوع القائمين بالعمل في المشروع، مع" تحديد المسئول عن كل مرحلة من مراحل المشروع؛ فتقسيم مجموعات العاملين على مختلف مراحل المشروع أمر في غاية الأهمية " [٣]

وجدير بالذكر أن أكبر مشاريع الرقمنة لا تتطلب عدد كبيرا من العاملين، بقدر ما تتطلب عاملين أكفاء؛ فعلى سبيل المثال: تضم مصلحة الرقمنة بالمكتبة الوطنية الفرنسية اثنان وعشرون عاملا مكلفين بإنجاز المشروع، أما العدد المتوسط والمخصص لعمليات الرقمنة داخل المكتبات الجامعية، فهو سبعة أفراد.[٤]

أما تنفيذ مشروع الرقمنة محل الدراسة فإن الباحث يرى أن هناك حاجة إلى ما يلي:

أ- أعضاء لجنة الرقمنة (يقترح الباحث أن تتكون من الأستاذ الدكتور رئيس قسم المكتبات والمعلومات بالكلية مع أحد أعضاء هيئة التدريس بالقسم المتمرسين في موضوع الرقمنة، وكذلك أحد خبراء الرقمنة، بالإضافة إلى أحد أعضاء هيئة التدريس من كل قسم الأقسام الأكاديمية بالكلية ليمثل قسمه، ويعكس اهتمامات واحتياجات تخصص. بالإضافة إلى الأستاذة/

---

(1) IFLA and International Council on Archives(ICA),op.cit.

(2) Xie, Hong (Iris),op.cit.

(٣) نجلاء راتب زكي بركات . نفس المصدر السابق : ١٤٠

(٤) منتديات اليسير للمكتبات وتقنية المعلومات. "متطلبات الرقمنة بالمكتبات الجامعية". تاريخ الإتاحة: ٢٠١٠/٨/٢٩، متاح في:

http://alyaseer.net/vb/showthread.php?t=9627 .

غادة رمضان (ماجستير مكتبات) وإيمان سعيد (خريجة قسم المكتبات) الموظفتان بالمكتبة حيث أنهما مشهود لهما بالجد والاجتهاد في العمل ولديهما المهارات التي تؤهلهما لذلك)، ومهمة أعضاء هذه اللجنة هي:

١- "إجراء عملية الاختيار والتقييم المادي للمقتنيات"[١]

٢- ترتيب أولويات الرقمنة وفقاً للقيمة العلمية للمواد المرقمنة وتوقعات استخدامها وندرتها.

٣- إدارة فريق العمل ومتابعة سير العمل نحو تحقيق أهداف المشروع.

٤- "دراسة مجالات ومستويات خبرة العاملين المتوفرة لدى المكتبة"[٢]

٥- عقد الاجتماعات الدورية لمحاولة إيجاد حلول للمشكلات التي تطرأ.

٦- تقييم الإنجازات أولاً بأول لتحقيق الجودة في هذه الإنجازات.

ب- موظف خدمات فنية "لإعداد الفهرسة للنسخ الرقمية "[٣](الميتاداتا) وينبغي أن يكون متفرغاً (يقترح الباحث الأستاذ/ علي فوزي، وهو موظف بالمكتبة، وخريج قسم المكتبات، ويملك مهارات وخبرات تكنولوجية تؤهله لذلك).

ج- موظف إعارة متفرغ (يقترح الباحث الأستاذ/ محمد بدوي وهو موظف بالمكتبة وطالب ماجستير في شعبة الإعلام بالكلية ويملك المهارات التكنولوجية التي تؤهله لذلك)

د- موظف أرشيف متفرغ للقيام بأرشفة الصور المرقمنة (يقترح الباحث أحد طلاب الدراسات العليا بشعبة الوثائق بقسم المكتبات والمعلومات، بمساعدة الدكتور/ عبد الحميد وهو موظف بالمكتبة، و حاصل على الدكتوراه في التاريخ).

هـ- خبير ترميم وصيانة الكتب النادرة والمخطوطات للقيام بترميم وصيانة ما يحتاج من مصادر قبل الرقمنة، ويرشح الباحث الأستاذ خالد المزاحي.

رئيس قسم ترميم ومعالجة الكتب بمكتبة الإسكندرية وطالب الماجستير بقسم

---

(١) نجلاء راتب زكي بركات . نفس المصدر السابق والصفحة.

(٢) المصدر السابق والصفحة .

(٣) المصدر السابق والصفحة .

المكتبات، الذي قام بتدريب العاملين على هذا الأمر ويستطيع أن يدرب عدد من الموظفين بالمكتبة ليكوّنوا فريق صيانة وترميم لعمل ما يلزم للكتب القيمة الهشة، والمصابة.

و- مسئول عن أداء الخدمة من المكتبة الرقمية: للتعامل مع المستفيدين، ويقترح الباحث أن يقوم بها طلاب الدراسات العليا، من كل قسم من أقسام الكلية حتى يستطيعون فهم احتياجات المستفيدين.

ز- مبرمج حاسب آلي ليقوم بتصميم واجهة استخدام مريحة وسهلة الاستخدام.

ح- مسئول عن متابعة الجديد في مواقع الإنترنت فيما يخص تخصصات الكلية، ويقترح الباحث أن يقوم بها كل من: الأساتذة: إيمان عبد الرحمن، وعلا نوح، ونبيلة عبد الرحمن، وأمل البستاوي، و إيمان عبد الحميد؛ وهم جميعا من خريجي قسم المكتبات والمعلومات، كما أنهم مشهود لهم بالجد والاجتهاد في العمل، وكذلك المهارة في البحث عبر الوب.

حيث يتم تقسيم التخصصات الموضوعية عليهم، وتزويدهم بخريطة للمواقع التي ينبغي لهم البحث فيها، سواء مواقع علمية أو شخصية أو اجتماعية، وكذلك مواقع الخدمة المرجعية والمواقع الإخبارية، ومواقع الصور و عروض الفيديو، والبوابات الألكترونية، وقواعد البيانات العالمية، بأنواعها، وكذلك محركات البحث وأدلة البحث، ومواقع الوب غير المرئي، والمنتديات المتخصصة؛ وغير ذلك مما يستجد.

ط- وسيط بين المستفيدين ومصممي النظم، للقيام بالتعبير عن تطلعات واهتمامات ورغبات المستفيدين حتى يتم مراعاتها في النظام، ويرشح الباحث الأستاذة إيمان عبد الحميد.

"ولضمان سير العمل كما هو مخطط له، ومتابعة الجديد، وحل المشكلات أولاً بأول قبل أن تتفاقم؛ فإنه من الضروري أن يتم التواصل بين أفراد فريق العمل بشتى الوسائل الممكنة، بالإضافة إلى الاجتماع الأسبوعي لتلقي المقترحات لتطوير المشروع".[1]

---

(1) Digitization in the Real World: Lessons Learned from Small and Medium-Sized Digitization Projects/ed. By Kwong Bor Ng, and Jason Kucsma. New York: Metropolitan New York Library Council, 2010, p.438.Accessed September 23, 2011.

وبالإضافة إلى ذلك فإن أعضاء هيئة التدريس يمكنهم أن يقوموا – كما أوصت أحدث طبعة من المعايير الأمريكية للمكتبات الجامعية، الصادرة عن جمعية مكتبات الكليات والبحوث، التابعة لجمعية المكتبات الأمريكية " بعدة أدوار نحو المكتبة الجامعية منها ما يلي:

- أن يتعاونوا مع المكتبة الجامعية في أفضل الممارسات التي تقوم بها.
- أن يشاركوا في التطوير المهني للعاملين بالمكتبة.
- أن يقوموا بتوظيف التكليفات الدراسية للطلاب في تدعيم التطوير المهني للعاملين بالمكتبة، وتدعيم تطوير مقتنيات المكتبة.
- أن يدركوا أهمية الوعي المعلوماتي، ويقوموا بإدراج تعليم مهارات الوعي المعلوماتي في مقرراتهم الدراسية ومن ثم في التكليفات الدراسية"[1] ومن هذه المهارات استخدام المكتبة الرقمية في البحث عن المعلومات.

ي– "مسئولون عن نقل المقتنيات ،والتعامل باليد مع النسخ بعد تصويرها ضوئياً "[٢]

ك– "في تصوير للمساعدة في عملية تحديد مستويات جودة النسخ المؤمل تحقيقها ، وذلك بناءً على احتياجات المستفيدين وجودة المقتنيات المزمع رقمنتها "[٣]

سادساً:المقومات المالية:

يعد التمويل "أكبر عائق نحو بناء وتطوير المكتبات الرقمية، حيث أن تمويل عمليات الرقمنة يضيف أعباء جديدة إلى العبء الرئيس للمكتبة وهو الكفاح من أجل تدبير الميزانية الكافية لأداء مختلف الأنشطة والخدمات الحالية، من ناحية أخرى فإن وجود ميزانية دائمة وثابتة يعد أمراً في غاية الأهمية للحصول على دعم للتكنولوجيا بصفة مستمرة.[٤]

---

(1) American Council for Research Libraries (ACRL). Standards for Libraries in Higher Education, op.cit.

(٢) نجلاء راتب. نفس المصدر السابق والصفحة .

(٣)المصدر السابق والصفحة .

(4) Sun Microsystems. 2002. "Digital Library Technology Trends".

وجدير بالذكر أن كثير من المؤسسات – ومنها المكتبات الجامعية – لا تستطيع إعطاء تقديرات تقريبية، حيث تختلف التكاليف حسب الأرصدة المرقمنة، فعلى سبيل المثال تعلق رقمنة كتاب بالمكتبة الوطنية لكوريا الجنوبية (١٥٤) دولار بينما لا تكلف رقمنة نفس الكتاب بمكتبة نيويورك العامة سوى ٢٨ دولار، كما أن متوسط تكلفة رقمنة كتاب لدى كثير من المكتبات ومراكز الأرشيف ٧١ دولار تقريباً، وتكلفة صفحة واحدة بالأرشيف الوطني للولايات المتحدة الأمريكية هو ١٥ دولار.[1] أما تمويل المشروع محل الدراسة، فيرى الباحث ما يلي:

١. مصادر التمويل:

تتنوع مصادر التمويل، فمنها ما هو داخلي ومنها ما هو خارجي.

المصادر الداخلية:

١– من أمثلة المصادر الداخلية ما قامت به بعض المؤسسات التعليمية مثل جامعة هارفارد التي قررت أن تجمع ميزانية تكفي فقط لبدء مشروع الرقمنة الخاص بمكتبتها اعتماداً على مبدأ "إبدأ بما لديك، والبقية تأتي تباعاً" حيث قامت بتحويل الميزانية المخصصة لبعض الأنشطة المكتبية الأخرى إلى تمويل المرحلة الأولى من مشروع الرقمنة ..إلا أن هذا لا ينطبق على كل المكتبات حيث أن لكل مدير من مديري هذه المكتبات استراتيجية ووجهة نظر، فقد قام مدير مكتبة جامعة كورنيل – على سبيل المثال – بالسعي إلى تدبير ميزانية تكفي لبدء مشروع الرقمنة، ولكن مع تصميم نموذج لاستعادة التكاليف Cost recovery model، بحيث يستطيع مشروع الرقمنة أن يمول نفسه في المستقبل.[2]

Accessed August 14, 2011.
http://www.ncsi.iisc.ernet.in/raja/is214/is214-2005-01-04/digital_library_trends-020923.pdf

(١) منتديات اليسير للمكتبات وتقنية المعلومات، مصدر سابق.

(2) Sun Microsystems ,op.cit.

٢- مع تناقص الميزانيات وعدد العاملين بالمكتبات في الظروف الاقتصادية الضاغطة في هذه الأيام قد يكون الحل هو التعاون بين المكتبة وغيرها من المكتبات المهتمة بالإنتاج الفكري المزمع رقمنته، من خلال اقتسام التكلفة، والمشاركة في المواد المرقمنة، لتحقيق شراكة مفيدة للطرفين وهو أمر شائع يحدث في كثير من الأحيان، ومنها على سبيل المثال لا الحصر "مشروع ليراسيس The Lyrasis Mass Digitization Collaborative (MDC) للتعاون بين العديد من المكتبات والمؤسسات الأمريكية على رقمنة ٢٠ مليون صفحة، حيث أن التعاون يجعل عملية الرقمنة سهلة مهما كان حجم المواد المراد رقمنتها ومهما كانت الميزانية المطلوبة عالية، كما أن المكتبة لن تحتاج لعمل كل إجراءات الرقمنة، لأن هذه الإجراءات تتم مرة واحدة لكل المكتبات معاً وكذلك مشروع مكتبة جامعة ولاية ميدل تنيسي Middle Tennessee State University's Walker Library الذي اعتمد على بعض المنح بالإضافة إلى الشراكة مع وحدات الجامعة وبعض المؤسسات في الشرق الأوسط، فضلاً عن الإفادة من جهود طلاب الدراسات العليا بالجامعة في المسح الضوئي للمواد المرقمنة، وعمل بيانات الميتا داتا".[(٢)،(١)]

ويقترح الباحث أيضاً أحد مصادر التمويل الداخلية وهو إدخال مشروع رقمنة المكتبة محل الدراسة ضمن المشروعات البحثية التي يدعمها صندوق دعم البحث العلمى بجامعة الإسكندرية، من خلال تبني قسم المكتبات والمعلومات بالكلية لهذا المشروع.

المصادر الخارجية:

يمكن تمويل المشروع المخطط له من خلال عدة مصادر منها ما يلي:

---

(1) Digitization in the Real World ,op.cit.

(2) Anderson ,Kathy and Laurie Gemmill.2011. "Step Easily into the Digital Future". American Libraries Magazine. Accessed August 11, 2011.
http://americanlibrariesmagazine.org/features/08102011/step-easily-digital-future

أ- مشروع مكتبة جوجل:[1]

Google Books Library Project وهو مشروع يهتم بنشر الكتب في شكلها الإلكتروني عبر الوب، مع احترام حقوق المؤلفين والناشرين، وهو يقوم برقمنة ملايين الكتب المختارة من أفضل الجامعات في العالم بكل اللغات،حفاظاً على الكتب القيمة من الاندثار، وسعياً لنشرها لكل من يحتاجها في شتى أنحاء العالم ومن خلاله يعثر المستفيد على نص الكتاب كاملاً (إن لم يكن له حقوق نشر)، أو على بياناته البيليوجرافية مع الإشارة إلى المكتبات التي تقتنيه أو الأماكن التي تبيعه إن كان له حقوق تأليف ونشر. تقوم شركة جوجل بالإنفاق على الرقمنة (وتقدر تكلفة رقمنة الكتاب في المتوسط بمائة دولار)، وفي المقابل تعطي للجامعة حق الإطلاع على كل الكتب المرقمنة بواسطة هذه الشركة، ولقد تعاقدت مع شركة جوجل الكثير من الجامعات العالمية البارزة، منها على سبيل المثال جامعات: هارفارد، وبرينستون، وستانفورد[٢] Harvard, Princeton and Stanford ومن ثم فإن التعاقد مع شركة جوجل لرقمنة المقتنيات النادرة من مكتبة كلية الآداب جامعة الإسكندرية سوف يضيف إلى مقتنيات المشروع مقتنيات أخرى نادرة وثمينة، ويجعل هذه المقتنيات متاحة للعالم أجمع؛ ومن ناحية أخرى سوف يوفر على إدارة الكلية تكاليف الرقمنة والجهد اوالوقت المبذولين فيها.

ب-دالمنح:

من المكتبات الأخرى، كما حدث حين قامت مكتبة جامعة ولاية وينونا Winona State University's Darrell W. Krueger Library بتخصيص ميزانية التزويد الخاصة بها لتمويل مشروع رقمنة جرائد مدينة وينونا بولاية مينسوتا بالولايات المتحدة الأمريكية الذي بدأ عام ٢٠٠٤ وتم عام ٢٠١٠، حيث اعتمد المشروع كلياً على هذه الميزانية، خاصة وأن باحثي وأعضاء هيئة

---

(١) أنظر التفاصيل على الموقع:

http://books.google.com/googlebooks/library.html

(2) Jaschik, Scott. "2 Models for Digitizing Collections", June 7, 2007. Accessed. September 24, 2011.

http://www.insidehighered.com/news/2007/06/07/google

التدريس بهذه الجامعة هم من أوائل المستفيدين من هذا المشروع[1]، وقد يكون التمويل من الهيئات الحكومية، والمؤسسات الخاصة أيضاً[2] (أنظر الرابطين التاليين):

http://cool.conservation-us.oı g/byorg/abbey/an/an22/an22-2/an22-205.html.

http://www.jiscdigitalmedia.ac.uk/crossmedia/advice/potential-sources-of-funding-for-digitisation-projects.

اللذين يحتويان على العديد من أسماء وعناوين هذه المؤسسات التي تقوم بتمويل مشروعات المكتبات الرقمية) ومن الممكن أن يتم التمويل بشكل تعاوني بين الكلية وغيرها من المؤسسات أو الهيئات، علماً بأن أكثر المشاريع نجاحاً هي التي تم من خلال التعاون لأنها تتميز بإفادة المشروع من كل نقاط القوة لدى المتعاونين[3]

٢ـ الميزانية:

إن تقدير ميزانية الرقمنة بدقة ليست بالأمر اليسير، لأن الأمر يخضع للكثير من العوامل -كما سيلي الذكر- وهي تختلف من بلد لآخر ومن مؤسسة لأخرى؛ من ناحية أخرى فإنه ينبغي أن يكون لدى القائمين على مشروعات الرقمنة فكرة محددة عن التكلفة الاقتصادية للعمليات المطلوبة

---

(1) Quam, Allison. 2011. "How One Library Digitized Its Community's Newspapers". American Libraries the Magazine of American Library Association, July 2011. Accessed July 3, 2011. http://americanlibrariesmagazine.org/features/07202011/how-one-library-digitized-its-community-s-newspapers.

(2) Smith, Steve. "Sources of Funding for Digital Imaging Projects". Abby Newsletter 22, no. 21998. Accessed: September 20, 2011.
http://cool.conservation-us.org/byorg/abbey/an/an22/an22-2/an22-205.html.

(3) Hurst-Wahl, Jil. " Understanding and planning digitization projects". 2010, a non published seminar handout.

للرقمنة، وكذلك الوقت التقديري الذي سوف تستغرقه هذه العمليات ومن الضروري عمل جدول زمني والالتزام بالتكلفة المحددة وكذلك الوقت. مع ملاحظة أن التقديرات الخاطئة سوف ينتج عنها تأخير في الزمن المستغرق لأداء العمليات، فضلاً عن الزيادة في التكلفة.

وعلى أي حال، فإنه من الممكن استشارة الخبراء في الميزانية المعدة للرقمنة قبل البدء في المشروع لأجراء التعديلات اللازمة[1]، كما يمكن الاسترشاد بخبرات مشاريع الرقمنة المتاحة منه على سبيل المثال مشروع الرقمنة الجاري تنفيذه بمكتبة الإسكندرية تحت عنوان "مستودع الأصول الرقمية"[2] الذي هدف إلى حفظ وأرشفة الكتب والمجموعات الرقمية بالمكتبة، ومشروع رقمنة مقتنيات دار الوثائق القومية [3] الذي هدف إلى فرز وفهرسة وتصنيف ورقمنة وإتاحة حوالي مائة مليون وثيقة من مقتنيات الدار، ولإعداد الميزانية سواء للرقمنة داخل المكتبة أو من خلال الاستعانة بمصدر خارجي، يمكن إتباع الخطوات التالية:

ميزانية الاختيار:

ينبغي تقدير تكلفة الوقت المستغرق في اختيار المواد الصالحة للرقمنة، ثم حساب التكلفة بناء على مستوى أداء العاملين لكل عملية من عمليات الاختيار كما هو موضح في الجدول التالي:

---

(1) Bia, Alejandro, Rafael Muñoz and Jaime Gómez.2010. "Estimating Digitization Costs in Digital Libraries Using DiCoMo". Paper presented at the Research and Advanced Technology for Digital Libraries.14th European Conference, ECDL 2010, Glasgow, UK, September 6-10, 2010. Proceedings. Lecture Notes in Computer Science, 2010. Accessed July 23, 2011.

http://www.oclc.org/research/activities/past/rlg/digimgtools/rlgworksheet.pdf.

(2) http://dar.bibalex.org/webpages/dar.jsf.

(3)http://www.nationalarchives.gov.eg/nae/Content?id=_37&lang=a.

جدول (١١): نموذج لتوزيع ميزانية الاختيار

اسم الموظف المسئول	اسم العملية	عدد الساعات المطلوبة لإنجاز العملية
	تحديد المواد	
	التأكد من الصلاحية القانونية لرقمنة المواد	
	التأكد من عدم وجود المواد مرقمنة في مكان آخر	
	التأكد من أن رقمنة المواد هو الاختيار الأمثل لحفظها للمستقبل	
إجمالي		

بعد ذلك يُضرب إجمالي عدد الساعات في أجر الموظف في الساعة لينتج إجمالي التكلفة التقديرية عملية الاختيار.

ميزانية تقدير حجم (أي عدد صفحات) المواد المراد رقمنتها:

إن حساب هذه الميزانية يعد من الأمور الهامة جداً لتحديد وقت الموظفين المستغرق في إعداد المواد قبل وبعد الرقمنة، وكذلك الوقت المستغرق في عمليات التحويل الرقمي.

جدول (١٢): نموذج لتقدير ميزانية المواد المراد رقمنتها

نوع المادة	عدد العناوين	عدد المجلدات	العدد الإجمالي للصفحات (أو اللقطات أو البكرات) المطلوب رقمنتها	متوسط عدد الحروف في كل صفحة
المواد المجلدة				
المواد غير المجلدة (الورقات المنفردة)				
الصور المصغرة Micro images				
إجمالي				

جدول (١٣): نموذج لتقدير ميزانية الأدوات المستخدمة في الرقمنة

أدوات البحث في المواد المرقمنة	عدد الأدوات	عدد العناوين	متوسط عدد الحروف في كل صفحة
finding aids			
إجمالي			

ميزانية تجهيز المواد قبل الرقمنة:

إن هذا التجهيز ينطوي على العديد من العمليات الفكرية واليدوية، وهي كما يلي:

جدول (١٤): نموذج لتقدير ميزانية تجهيز المواد قبل الرقمنة

اسم العملية	عدد الساعات المطلوبة
إحضار المواد من مكانها	
مراجعة مكتب الإعارة لإثبات أن هذه المادة جاري رقمنتها	
تسجيل الحالة المادية لمادة	
ترتيب وتجميع الصفحات المتناثرة للمادة	
ترميم وصيانة الأوراق المريضة والمصابة	
فك الأغلفة للكتب المغلفة	
إعداد التوثيق المناسب للمادة	
إجمالي	

ميزانية تحديد متطلبات الرقمنة:

تتضمن هذه المرحلة العمليات التالية:

جدول (١٥): نموذج لتقدير متطلبات الرقمنة

اسم العملية	عدد الساعات المطلوبة
فحص سمات المادة المرقمنة لتحديد متطلبات المسح الضوئي	
التأكد من النتائج بعمل مسح ضوئي تجريبي لعينة من المواد	
معاينة هذه العينات على الشاشة وفي شكلها المطبوع بعد رقمنتها	
إجمالي	

ميزانية تحديد متطلبات إعداد الميتاداتا:

تتضمن هذه المرحلة تقدير تكلفة إعداد أدوات البحث في ملفات الصور الرقمية، واسترجاعها.

جدول (١٦): نموذج لتقدير ميزانية تحديد متطلبات إعداد الميتاداتا

اسم العملية	عدد الساعات المطلوبة
إعداد مداخل الفهرسة للمواد المرقمنة	
تحديد أسماء الملفات واستراتيجيات الهيكلة (لمجموعة الصور أو للصور المنفردة)	
إعداد الكشافات الإضافية (مثل كشافات الدوريات على مستوى المقال الواحد، أو تعزيز أدوات البحث الموجودة)	
إجمالي	

ميزانية تكلفة التصوير Imaging:

تقدر هذه التكاليف وفقاً لحجم وطبيعة المواد المراد رقمنتها، وكذلك وفقاً لمتطلبات الرقمنة السالف ذكرهم، وكذلك ينبغي حساب تكلفة كل صورة على حده من حيث:

- الإعداد Setup.
- مستلزمات هذا الإعداد.

- المسح الضوئي.

- التناول الخاص للمادة المرقمنة إن لزم الأمر.

- الفحص بعد التصوير.

- إعادة المسح الضوئي.

- الهيكلة الرئيسة والعنونة أو كتابة الوسيمات Labeling.

- عمليات إضافية تستلزمها بعض الصور (مثل القص وإزالة البقع، وتحويل إطارات الصور إلى شكل الصفحات العادية).

- وسائط التخزين.

- النقل والتأمين.

- الطباعة.

- عمل المستلات من المواد المرقمنة Derivatives.

- عمل النسخ الاحتياطية

ميزانية التكلفة الإضافية:

هناك تكاليف إضافية للمشروع، وهي تتضمن تكلفة ما يلي:

- إدارة المشروع والإشراف على تطور مراحله.

- دعم النظم والبرامج.

- شراء أجهزة وبرامج وسائط التخزين.

- السفر والتنقل لعقد اجتماعات خاصة بالمشروع.

- أشياء أخرى قد تستجد.[1]

ويقترح الباحث - لزيادة ميزانية الرقمنة - ما يلي:

- إتاحة المخطوطات و الكتب النادرة بها بمقابل مادي معتدل.

---

(1) OCLC:"RLG Worksheet for estimating digital Formatting costs",op.cit.

- توفير خدمة الرد على الاستشارات للباحثين داخل وخارج الكلية بواسطة أساتذة الكلية بمقابل مادي معتدل، ويضاف ربحها إلى ميزانية الرقمنة بعد أن يحصل الأساتذة على أجرهم الخاص.

سابعا: المستفيدون:

يسعى مشروع الرقمنة محل الدراسة إلى خدمة الطلاب بشتى المراحل الدراسية، وأعضاء هيئة التدريس، وإدارة الكلية، وكذلك الموظفين، ثم المجتمع المحلي بالإسكندرية وجمهورية مصر العربية، ثم شتى الباحثين والمهتمين بمقتنيات المكتبة محل الدراسة في شتى أنحاء العالم. ومن ثم فإن هذا ينبغي أن يكون واضحاً في أذهان القائمين بمشروع الرقمنة ومكتوباً في خطة المشروع. كما ينبغي أن يوضع المستفيدون المتوقعون في المستقبل في الحسبان أيضاً.

ثامنا: الخدمات:

ينبغي في مرحلة التخطيط أن يتم تحديد الخدمات التي تنوي المكتبة الرقمية تقديمها، والمنتجات التي سوف يتم توصيلها للمستفيدين، و" تحديد ما إذا كانت الإتاحة ستكون مفتوحة أو مقيدة ،أو محمية بكلمة سر"[1]

ولعل الخدمات الرئيسة التي ينبغي للمشروع محل الدراسة تقديمها هي:

- النشر الإلكتروني للمصادر النادرة والثمينة من مصادر المكتبة محل الدراسة، وخاصة المخطوطات والرسائل العلمية والكتب النادرة.
- بناء مكتبة رقمية متخصصة في شتى تخصصات الكلية من المصادر القيمة المتاحة عبر الوب، وإتاحتها للاستخدام.
- تيسير تحميل وتخزين وعرض، والبحث في مصادر المعلومات المرقمنة.
- طباعة المحتوى الرقمي، وعمل النسخ الاحتياطية للمواد المرقمنة، و إعداد الأرشيف الرقمي.
- خدمات البحث.
- الخدمة المرجعية.

---

(١) نجلاء راتب زكي بركات .نفس المصدر السابق : ١٤١.

– خدمات التوجيه والإرشاد.[1،2]

تاسعاً: تسعير الخدمات:

ينبغي أن يُتخذ قرار بشأن ما إذا كانت الخدمات سوف تكون مجانية أم بمقابل مادي، وإذا كانت بمقابل مادي فينبغي الاتفاق على سعرها بالنسبة لطلاب الليسانس والدراسات العليا وأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم.

والباحث يميل إلى أن تكون الخدمة مجانية من أجل المستفيدين من المكتبة داخل الكلية، أما خارجها فيمكن أن تكون بمقابل مادي في متناول الجميع، ويمكن توظيف هذا الدخل في الاستمرار في مشروع الرقمنة، وإكمال رقمنة مصادر المكتبة في المستقبل.

عاشراً: التسويق:

ينبغي التخطيط لعملية التسويق لخدمات المعلومات المرقمنة لضمان تحقيق فعالية تكلفة هذا المشروع.

حادي عشر: معوقات رقمنة المكتبة محل الدراسة:

إن مشروعات الرقمنة غالباً ما تصادفها الكثير من المعوقات،وفي مرحلة التخطيط ينبغي توقع هذه المعوقات للعمل على إيجاد ما يعين على التغلب عليها ومن المعوقات التي قد تحول دون الرقمنة في المكتبة محل الدراسة ما يلي:

١ـ زيادة عدد الطلاب:

إن زيادة عدد المستفيدين وضغطهم على المكتبة الرقمية وخدماتها بصورة مستمرة، وفي وقت واحد يعد أحد الأمور التي يجب النظر إليها ومراعاتها عند بناء المكتبة الرقمية.

٢ـ النقص في الأجهزة والمعدات والبرامج:

إن نقص عدد أجهزة الحاسب الآلي، والمعدات بالإضافة إلى البرامج

---

(1) Xie, Hong (Iris),Op.cit.

(2) Cornell university library,op.cit,p.3

المناسبة هو أحد تحديات إقامة مكتبة رقمية، كما أن ضعف الاتصال بشبكة الإنترنت وانقطاعه المستمر، في كثير من الأحيان يعيق المستفيدين من استخدام المكتبة الرقمية في كل الأوقات في حال وجودها.[1]

٣ـ المعوقات الإدارية:

قد تواجه مشروع الرقمنة معوقات إدارية إذا لم يتم تعيين مديرين متخصصين واعين لهذا المشروع ليقوموا بوضع سياستها الداخلية بشكل رشيد، وذلك فيما يتعلق بسياسة بناء المجموعات وسياسة الرقمنة وسياسة حماية حقوق المؤلف، وسياسة الإتاحة والاستخدام.

٤ـ المعوقات التقنية:

يرى الباحث أنه لا توجد إشكالية تقنية كبيرة في المكتبة الرقمية محل الدراسة إلى بنية تحتية مهيأة نظرا لتوفر البينة التحتية المهيأة إلى حد ما لإنشاء المكتبة محل الدراسة من خلا ل توفر شركات الاتصال التي تتيح إمكانات كبيرة للاتصال بالشبكة العنكبوتية، وتوفر الأجهزة المستخدمة سواء كانت أجهزة إدخال أو تخزين أو استرجاع، أما بالنسبة للبرمجيات المختلفة فيمكن أن يتم التعاقد مع بعض الشركات التقنية لتوفيرها، سواء تلك المتعلقة بالمكتبة الرقمية، أو برامج الحماية المختلفة، ومن ثم فإن التحدي الرقمي لا يشكل تحدياً كبيراً لقيام المكتبة محل الدراسة، ويمكن التغلب على هذا النوع من المعوقات - إذا وجدت- من خلال الاتفاق والتعاون مع مؤسسات القطاع الخاص المهتمة بمجال تقنيات المعلومات.

٥ـ المعوقات المالية:

إن الاستدامة الاقتصادية أمر في غاية الأهمية للحصول علي دعم للتكنولوجيا بصفة مستمرة، كما أنه لابد ان تكون هذه الموارد المالية ثابتة؛

---

(١) وليد بن علي بن سالم البادي. المكتبات الرقمية العالمية وتحدياتها: دراسة تطبيقية لأول مكتبة عمانية رقمية غير ربحية: مكتبة كوكب المعرفة.- ص ص ١٩١١-١٩٤٠، في: أعمال المؤتمر الحادي والعشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم).- المكتبة الرقمية العربية عربي @ نا: الضرورة -الفرص والتحديات إشراف/ حسن بن عواد السريحي، وتحرير فاتن بنت سعيد بامفلح.- المجلد الثاني.

فمن المعلوم أن مشروع المكتبة الرقمية يحتاج إلى إمكانات مالية ضخمة ومستمرة على الوتيرة نفسها نظراً لحاجة المكتبة الرقمية إلى التطوير والتحديث الدائم.

- الاعتماد على رعاية شركات القطاع الخاص في توفير النواحي التقنية وأمور الحماية التقنية للمشروع، وبالتالي توفير ميزانية ضخمة يمكن استغلالها في نواحٍ أخرى.
- التعاون بين أكثر من مكتبة (يقترح الباحث التعاون مع مكتبتي كلية التربية، وكلية السياحة والفنادق لتشابه الكثير من المقررات الدراسية بهم جميعا ص)، وبالتالي تقل الضغوط المالية.
- التدرج في عمليات الرقمنة في مجموعات المكتبة، ويمكن أن تتم البداية بالرسائل الجامعية التي تملكها المكتبة، ثم الانتقال إلى المقتنيات النادرة والمتميزة بالمكتبة.
- أن يتم الاعتماد على بعض الأصول الثابتة لضمان توفر الدعم المالي المستمر للمشروع.
- أن يتم الاعتماد المالي للمشروع من قبل مؤسسة تابعة للدولة تضمن التدفق المالي المستمر لتغذية المشروع.

٦ـ المعوقات الثقافية:

إن ثقافة استخدام المكتبات الرقمية وطرق استخدامها والاستفادة منها ليست بغريبة على شباب الجامعة من الطلاب والباحثين الذين اعتادوا اللعب قبل الدراسة من خل الشبكة العنكبوتية العالمية، وأجهزة المحمول بأنواعها وخاصة الذكية منها، وأجهزة القراءة الإلكترونية؛ أما الأجيال القديمة من كبار الأساتذة فقد يتولد لدى البعض منهم شعوراً بالغربة عن هذا النوع من المكتبات لوجود حاجز نفسي بينهم وبين استخدام كل ما هو إلكتروني.

وللمزيد من الفائدة ينبغي أن يتم التركيز على توعية الأجيال الجديدة بثقافة استخدام المكتبات الرقمية وبطرق استخدامها والاستفادة منها، ويمكن

أن يتم ذلك من خلال المناهج الدراسية للطلبة، فضلاً عن الدورات التدريبية التي تبين وتشرح طريقة استخدام المكتبة الرقمية.[1]

٧ـ المعوقات البشرية:

إن خريجي قسم المكتبات والمعلومات يمتلكون الخبرة النظرية الكافية وقليل من الخبرات التطبيقية من خلال تعاملهم مع بعض المكتبات والبرامج إلا أن أكثر ما ينقص تلك القوى المتخصصة هو عامل الخبرة التطبيقية، لعدم توفر مكتبات رقمية حولهم؛ لذا فمن الضروري تدريبهم التدريب الكفء للقيام بمهمتهم في هذه المكتبة، فضلاً عن أن هذا المشروع يحتاج إلى قوى بشرية متخصصة في مجالات: الحاسبات، والاتصالات، والرقمنة، بالإضافة إلى متخصصين في الجوانب القانونية، والجوانب التسويقية والدعائية، والجوانب الإدارية والمالية.

٨ـ المعوقات القانونية:

من اجل تجنب المعوقات القانونية ينبغي عمل ما يلي:

رقمنة الكتب" التي مر على نشرها أكثر من خمسين عاماً(أي سقطت في الملك العام) وفقا للقانون رقم ٣٥٤ لسنة ١٩٥٤ الصادر فى مصر وتعديلاته وهو القانون المعروف بقانون حق المؤلف".[2]

رقمنة رسائل الكلية بعد الحصول على موافقة مؤلفيها مع نشر الصورة فقط دون السماح بالنسخ والحفظ.

ثانيا: مرحلة التنفيذ:

يتم في مرحلة التنفيذ ما يلي من عمليات:

١ـ تجهيز معمل الرقمنة

وذلك بكل ما يلزمه من أجهزة وبرامج وتجهيزات كما سلف الذكر.

---

(١) وليد بن علي بن سالم البادي، مصدر سابق، بتصرف يسير.

(٢) شعبان عبد العزيز خليفة،مصدر سابق.

٢ـ توفير بيئة عمل مناسبة:

ينبغي توفير مكان مناسب لمعمل الرقمنة – إن تيسر– يسع المواد المزمع رقمنتها والموظفين المسئولين عن المسح الضوئي، كذلك التأكد من أن الإضاءة ودرجة الحرارة مناسبتين للمعمل بشكل عام، وللماسحات الضوئية وأجهزة الحاسبات بشكل خاص.

٣ـ تدريب فريق العمل:

لضمان تدفق العمل في سلاسة ينبغي تدريب العاملين بالمشروع تدريباً جيداً قبل البدء في العمل، وبعد تحديد من سيقوم بأي مهمة ينبغي لكل منهم أن يتدرب على المعدات والبرامج التي سوف يستخدمها في عمله. وللمزيد حول الموضوع، هناك دورة تدريبية أعدها مكتبة جامعة كورنيل، وهي متاحة عبر الوب بعنوان: تحويل النظريات إلى ممارسة: دورة تدريبية في التصوير الرقمي Moving theory into practice: digital imaging tutorial وهي متاحة على الرابط التالي:

http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial/contents.html

٤ـ إجراء عملية الرقمنة:

تتضمن هذه العملية شقين:

الشق الأول:

رقمنة مصادر المعلومات المتاحة بالمكتبة:

تتضمن هذه العملية عدة خطوات وهي كالتالي:

١– حصر المواد المراد رقمنتها وإعداد تقرير عن حالة منها من خلال ملء الاستمارة التالية:

٢– تجهيز المواد المراد رقمنتها.

٣– المسح الضوئي للمواد المراد رقمنتها.

٤– التأكد من سلامة المواد المرقمنة.

٥– إعداد الميتاداتا (فهرسة المواد المرقمنة) حيث تعد هذه العملية من أهم

العمليات لأنها السبيل الوحيد للوصول إلى المواد المرقمنة والتعرف على ما هو متاح منها، ويشمل ذلك ما يلي:

جدول (١٧): استمارة حصر المواد المراد رقمنتها[1]

م	نوع المادة (مخطوط - كتاب - خريطة - رسالة جامعية)	تاريخ النشر	عدد الصفحات	طريقة الحفظ (ورقية - ميكروفيلم - ميكروفيش)	حالة النسخة (صالحة - ترميم - تجليد)	عدد النسخ المتوفرة منه	ملاحظات

- إعداد واعتماد استمارة بيانات لفهرسة الكتب المزمع رقمنتها.
- فهرسة هذه الكتب باستخدام استمارة البيانات.
- إدخال ومراجعة البيانات الخاصة بفهرسة الكتب في البرنامج المستخدم لدى المكتبة محل الدراسة.
- إعداد برنامج التصفح الإلكتروني لهذه الكتب المرقمنة.
- مطابقة مواصفات الجودة لأعمال الفهرسة.[٢]

٥- إتاحة المواد التي تم رقمنتها (من خلال فهرس المكتبة، والموقع الإلكتروني للمكتبة).

---

(١) محمد فتحي عبد الهادي. رقمنة الدوريات العربية، مصدر سابق، ص ١٦، بتصرف يسير.

(٢) محمد فتحي عبد الهادي. رقمنة الدوريات العربية: مشروع رقمنة الدوريات بدار الكتب المصرية نموذجاً". مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج ١٧، ع٢، يونيو - نوفمبر ٢٠١١: ١٠-١١.

الشق الثاني:

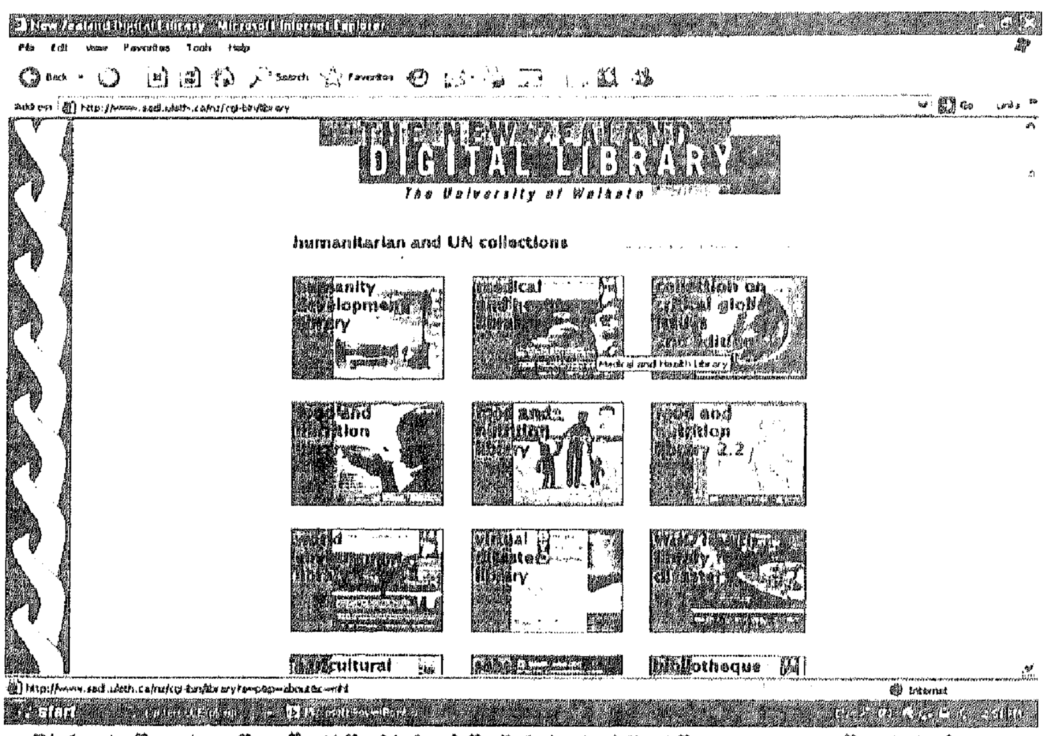
بناء محتوى رقمي يتكون من مصادر المعلومات المتاحة عبر الوب:

يقوم فريق الرقمنة باختيار مصادر المعلومات المتاحة عبر شبكة الوب ذات الصلة بموضوعات اهتمام المستفيدين من المكتبة (وفقاً لسياسة الاختيار بالمكتبة) ويقوم ببناء مكتبة رقمية لها باستخدام برنامج جرين ستون Green Stone كما ينبغي لوحدة الرقمنة أن تقوم بمهمتين أخريين:

١- عمل الرقمنة وفقاً لطلب المستفيد Reactive Digitization.

٢- البحث عن وتقييم المقتنيات التي ينبغي رقمنتها، proactive digitization.[1]

وكذلك تصميم و إعداد واجهة استخدام مناسبة للمستفيدين ويمكن ذلك من خلال برامج المصدر المفتوح منها على سبيل المثال برنامج جرين ستون المذكور آنفاً، أنظر الواجهة المعدة لمكتبة نيوزيلندة الرقمية بجامعة وايكاتو.[2]



شكل رقم (١١) واجهة استخدام لمكتبة نيوزيلندة الرقمية بجامعة وايكاتو

---

(1) Lee, Stuart D., op.cit.

(2) Xie, Hong (Iris).,op.cit.

٥ـــ الحفظ الرقمي (الحفاظ على استدامة جودة المقتنيات الرقمية، ومن ثم استمرارية نجاح مشروع الرقمنة):

- إن مشروع الرقمنة لا يهدف إلى تخزين وحفظ المواد المرقمنة بقدر ما يهدف إلى تيسير الإفادة من هذه المواد لأكبر عدد من المستفيدين، ومن ثم فإن ناتج هذا المشروع يحتاج إلى مراجعة وتطوير وتحديث وصيانة باستمرار حتى يظل نافعاً.[١] ، كما ينبغي "إنشاء أرشيف للنسخ الرقمية والذي يمكن منه استخراج نسخ للمشاهدة ولإجراء عملية التنزيل؛ مع وضع الأرشيف في مكان مناسب "[٢]
- الاحتفاظ بنسختين على الأقل من النسخ المرقمنة الأصلية في مكان وظروف آمنة، Preservation master لحين الحاجة إليها، حيث أن إعداد هذه النسخ يكون أقل تكلفة بكثير من إعادة المسح الضوئي.
- ينبغي اختبار المواد المرقمنة بشكل دوري للتأكد من أنها لا زالت صالحة للاستخدام، حيث أن بيئة التخزين، وحالة الطقس قد تؤثر على سلامتها، وينصح باختبار الأقراص الضوئية كل خمس سنوات، وإذا وجد أنها لم تعد صالحة يتم نسخها من النسخة الأصلية الرقمية Preservation master وإذا كانت هذه النسخة الأخيرة قد أصابها العطب فيتم رقمنة الأصل المطبوع مرة أخرى.[٣] كما ينبغي نقل النسخ الاحتياطية إلى الأجيال الجديدة من وحدات التخزين التي تظهر بعد ذلك حيث أن التكنولوجيا تتغير وتتطور من وقت لآخر والتحديث أمر واجب.[٤] ومن ثم ينبغي تحديث المعدات والبرامج، وكذلك استخدام معدات رقمنة جديدة، وتعديل وتصحيح النصوص المرقمنة وفقاً لذلك ، وإضافة روابط المستودعات الرقمية

---

(1) Hurst-Wahl, Jil. " Understanding and planning digitization projects", op.cit.

(٢) نجلاء راتب . نفس المصدر السابق : ١٤١.

(3) National Archives. "Preservation master". Accessed July 3, 2011. http://www.archives.gov/preservation/products/definitions/preservation-copy.html.

(4) MINITEX/LDS Joint standards review task force, Opcit.

الجديدة، links للحاجة، وتحديث الروابط، وتحديث الميتا داتا، وفوق كل هذا استمرار التسويق للمواد المرقمنة في هذا المشروع.[1]

٦ـ تسويق خدمات المعلومات الرقمية:

ينبغي نشر ثقافة استخدام المصادر المرقمنة بالمكتبة والتشجيع على استخدامها من خلال عمل ندوات وتعليق إعلانات بالأقسام الأكاديمية بالكلية للتشجيع على الإفادة من هذه المصادر، وتدعيم فريق العمل بالمكتبة بأفكار حول مصادر جديدة يرغب المستفيديون في رقمنتها في المستقبل، وذلك وفقاً لخطة التسويق التي سبق إعدادها في مرحلة التخطيط.

٧ـ استمرار عملية الرقمنة في المستقبل:

ينبغي أن تكون الرؤية للمستقبل واضحة حول المسئولية الإدارية والمالية والعلمية والتقنية للاستمرار في تنفيذ عمليات الرقمنة وفقاً لأولويات الطلب على المواد المراد رقمنتها.[2]

٨ـ تقييم نجاح المشروع:

يمكن تقييم مشروع الرقمنة من خلال معايير كفاءة المكتبة الرقمية التالية:

- مدى تحقيقه لرؤية وأهداف المشروع اللتان تم تحديدهما في مرحلة التخطيط.
- مدى الالتزام بالوقت والميزانية اللذان تم تحديدهما في مرحلة التخطيط.
- مدى سهولة الاستخدام.
- الكفاءة في العمل.
- السلامة من الأخطاء.
- بساطة التصميم وجماليته.
- رضا المستفيدين عن ناتج المشروع.

---

(1) Hurst-Wahl, Jil. "Understanding and planning digitization projectş", op.cit.

(2) Pierson, Patricia, op.cit.

– تأثير المصادر المرقمنة على عمل ودراسة وحياة المستفيدين.

– دقة توثيق مراحل المشروع.[1،2]

كما يعين على ذلك المعيار التالي:

Cole, Timothy W. "Building good digital library collections: a dynamic Framework", EDUCAUSE Reviwe (November-Dexcember - 2002), Accessed http://net.educause.edu/ir/library/pdf/erm0269.pdf

هذه المعايير نشرت في نوفمبر عام ٢٠٠١ بواسطة معهد خدمات المعاهد والمتاحف IMLS ومنذ نشرها قام اتحاد المكتبات الرقمية بتأييدها، كما تم التعليق عليها وتطويرها من قبل عدة جهات. FEDERATION OF DIGITAL LIBRARY

ويرى الباحث أنه مما يساعد على نجاح هذا المشروع أن يتعاون قسم المكتبات والمعلومات بالكلية ليكون فاعلاً في تأهيل وإعداد خريجين للقسم من القادرين على التعامل مع المكتبات الرقمية وأداء خدماتها بشكل مناسب، بل وتدرب المستفيدين على الإفادة منها.

ليس هذا فحسب، وإنما يقترح الباحث أن يتم تدريب المستفيدين من المكتبة(أعضاء هيئة التدريس والطلاب) على بناء المكتبات الرقمية الخاصة بهم – من مصادر الوب المختلفة وغيرها من المصادر الإلكترونية – باستخدام برنامج جرين ستون أو غيره، من خلال عقد دورات تدريبية مجانية تنظمها مكتبة الكلية.

ثالثا: مرحلة المراجعة والمتابعة والتقييم:

في هذه المرحلة يتم التأكد من سلامة الرقمنة ووضوح الصور – حيث

(1) NISO Framework Advisory Group, op. cit.

(٢) وليد بن علي بن سالم البادي. "المكتبات الرقمية العمانية وتحدياتها: دراسة تطبيقية لأول مكتبة عمانية رقمية غير ربحية: مكتبة كوكب المعرفة بحث مقدم في المؤتمر الحادي والعشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم): المكتبة الرقمية العربية عربي @ نا: الضرورة – الفرص والتحديات إشراف/ حسن بن عواد السريحي، وتحرير فاتن بنت سعيد بامفلح: ١٩١١–١٩٤٠، المجلد الثاني.

ينبغي وضع تصور لشكل النسخ المقبولة عند إجراءعمليات ضبط الجودة – وسهولة التصفح، و إمكانات البحث و الاسترجاع، و سهولة التعامل مع واجهة الاستخدام، وتصحيح ما يلزم من أخطاء في الصور المرقمنة، أو استبدال النسخ المعيبة من المصادر المرقمنة أولاً بأول؛ فضلاً عن صيانة الأجهزة المستخدمة دورياً، وتطوير البرامج التي يُعتمد عليها في الرقمنة، وكذلك "تقييم الخدمات من وجهة نظر المستفيدين، وتقييم أداء العاملين بالمكتبة الرقمية، وتقييم فعالية التكلفة، ودراسة تأثير إتاحة خدمات المكتبة الرقمية على خدمات المكتبة التقليدية بالكلية، ثم إعادة التصميم أو التعديل وفقاً لهذا التقييم، حيث أن نجاح تصميم وتطوير وتقييم المكتبات الرقمية يتوقف على دراسة احتياجات المستفيدين وكذلك المؤسسة التابعة لها المكتبة.[1]، [2]

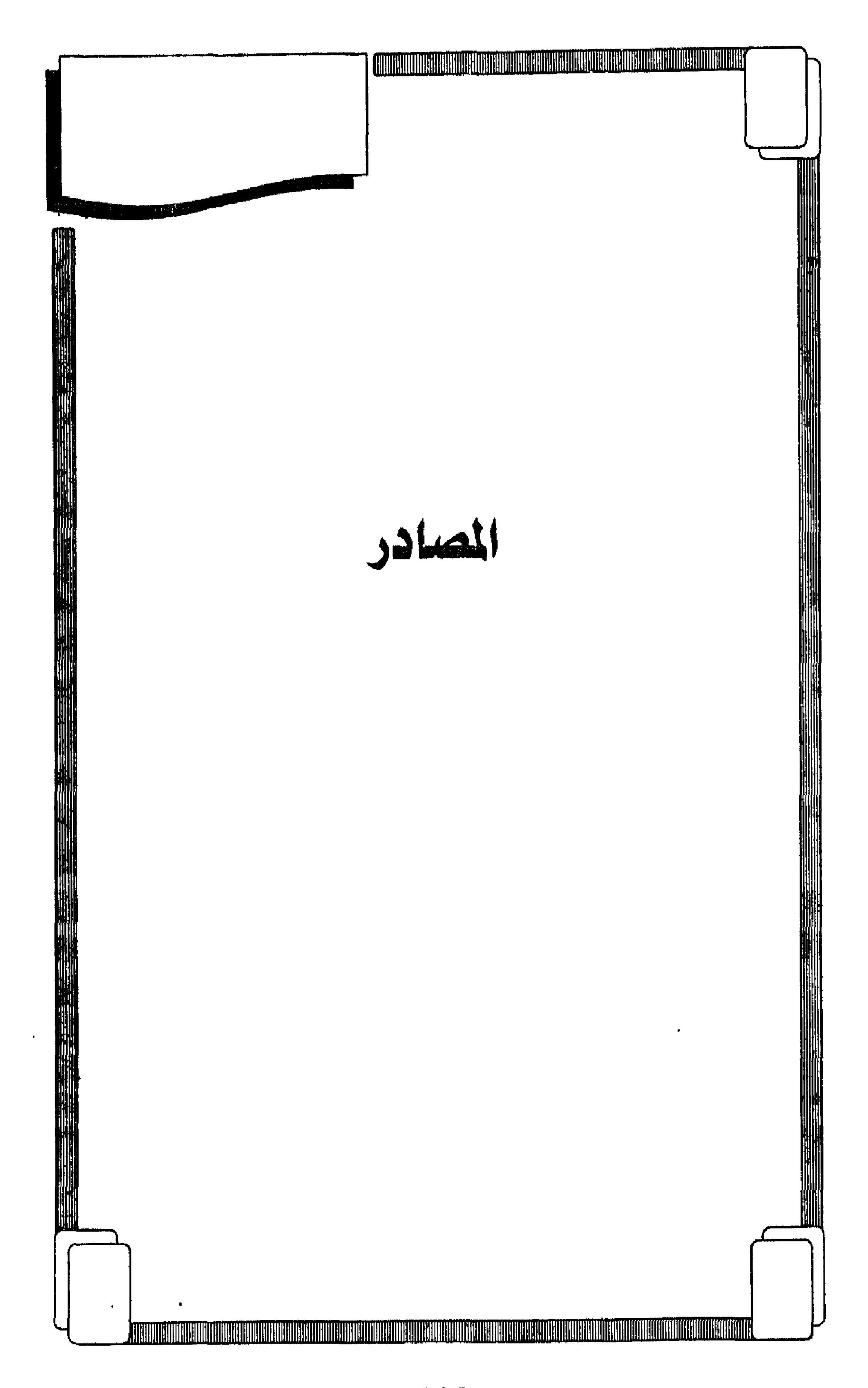
خاتمة:

لقد تناول هذا الفصل خطة وضعها الباحث بناءً على دراسة الحالة التي أُجريت في الفصل السابق ، تصلح للتطبيق من أجل رقمنة مقتنيات المكتبة محل الدراسة؛ وفي الصفحات التالية يقوم الباحث بتلخيص النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة ، متبوعة بالتوصيات المقترحة بناءً على هذه النتائج .

---

(1) Xie, Hong (Iris), op. cit.

(٢)نجلاء راتب. نفس المصدر السابق : ١٤١.



المصادر

أولا: المصادر العربية

١- إبراهيم لطفي محسن، ورائد سليمان. "المكتبات ومراكز المعلومات ودورهما في نشر الوعي الديني والأخلاقي والاقتصادي وصولاً إلى بناء مجتمعات المعرفة". ع١٤(سبتمبر٢٠٠٧) < تاريخ الإتاحة ٢٠٠٨/٢/٢٢>. بتصرف يسير.

http://www.cybrarians.info/journal/no14/lib.htm cybrarians journal http://www.ifla.org/I/humour/subj.htm.

٢- أبو بكر محمود الهوش." العرب أمام تحديات مجتمع المعلومات". بحث مقدم إلى المؤتمر العربي الثامن للمعلومات (١- ٤ نوفمبر ١٩٩٧)/ إعداد وتحرير محمد فتحي عبد الهادي، وشعبان عبد العزيز خليفة. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ١٩٩٩: ٢٢-٣٤.

٣- أحمد فرج. "الميتاداتا وتأثيرها في تطوير استراتيجيات البحث المعلوماتي على الشبكة العنكبوتية العالمية". تاريخ الإتاحة ٩يوليو ٢٠١١.

http://knol.google.com/k/%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%8A%D8%AA%D8%A7%D8%AF%D8%A7%D8%AA%D8%A-%D9%88%D8%AA%D8%A3%D8%AB%D9%8A%D8%B1%D9%87%D8%A7-%D9%81%D9%8A-%D8%AA%D8%B7%D9%88%D9%8A%D8%B1-%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%B1%D8%A7%D8%AA%D9%8A%D8%AC%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%AD%D8%AB-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85%D8%A7%D8%AA%D9%8A-%D8%B9%D9%84%D9%89-%D8%A7%D9%84%D8%B4%D8%A8%D9%83%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%86%D9%83%D8%A8%D9%88%D8%AA%D9%8A%D8%A9#.

٤- أحمد يوسف حافظ أحمد.." الميتاداتا: النشـــأة والتـــطـــور" المعلوماتية ٣٢ ، ٢٠٠٩.تاريخ الإتاحة ٩ يوليو ٢٠١١.

http://informatics.gov.sa/details.php?id=343.

٥- أسماء بشير أبو لويفة." التحول نحو المكتبة الرقمية في المؤسسات المصرفية : دراسة حالة لواقع مكتبة مصرف ليبيا المركزي" cybrarians journal. ع ٥ (يونيو ٢٠٠٥). تاريخ الإتاحة٢٧ أكتوبر ٢٠٠٧.

http://www.cybrarians.info/journal/no5/dlib.htm.

٦- جمال محمود حجر. كلمة عميد الكلية < تاريخ الإتاحة ١٠ فبراير ٢٠١٠>

http://www.foa.edu.eg/about/3amid.html.

٧- حسني الشيمي."دور اختصاصيي المكتبات والمعلومات من الحراسة إلى مضاعفة القيمة". دراسات عربية، مج٧، ع٣(٢٠٠٢): ١-٢٣

٨- رجب عبد الحميد. "تقنيات الويب الدلالي للمكتبات الرقمية". cybrarians journal. ع ١(سبتمبر ٢٠٠٧). <تاريخ الاتاحة ٢٨ أكتوبر ٢٠٠٧>

http://www.cybrarians.info/journal/no14/semantic.htm.

٩- رءوف هلال. "المكتبة الرقمية: ماهيتها ومنهجية بنائها". مجلة مكتبات net. ج٨، ع٢ (إبريل، مايو، يونية ٢٠٠٧): ٢٦-٢٧.

١٠- زين عبد الهادي. "مشروعات المكتبات الرقمية العربية: دراسة حالة على المكتبة الرقمية للمنظمة العربية للتنمية الإدارية". تاريخ الإتاحة ٢٤ أبريل، ٢٠١٠

http://knol.google.com/k/dr-zain-abd-el-hady/-/3vxrp4r9t0cet/0#

١١- سعد بن عبد العزيز المفلح. "تنظيم مجموعات المكتبة الرقمية، التصنيف والتكشيف وبيانات البيانات: ندوة المكتبات الرقمية الواقع والمستقبل". بحث مقدم إلى المؤتمر الحادي والعشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم): المكتبة الرقمية العربية عربي @نا: الضرورة – الفرص والتحديات /إشراف حسن بن عواد السريحي، وتحرير فاتن بنت سعيد بامفلح. الرياض، ٢٠٠٢: ٢٦٠-٢٦١.

١٢- شعبان عبد العزيز خليفة. النشر الحديث ومؤسساته. الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، ١٩٩٩.

١٣- طارق السويدان. "التخطيط الاستراتيجي". ٢٠١٠. تاريخ الإتاحة ١٧ يوليو ٢٠١١. http://www.4shared.com/get/CqW-Iahh/.html.

١٤- طارق محمود عباس. المكتبات الرقمية وشبكات الإنترنت. القاهرة: المركز الأصيل للطبع والنشر، ٢٠٠٣.

١٥- عبد الرحمن أحمد فراج. "مفاهيم أساسية في المكتبات الرقمية". المعلوماتية، ع١٠، ٢٠٠٥. تاريخ الإتاحة اغسطس ١٤، ٢٠١١.

http://informatics.gov.sa/details.php?id=101.

١٦- عبد المالك بن سبتي. "المكتبة الرقمية في الجزائر بين الواقع والاستخدام: من خلال دراسة للباحثين بجامعتي منتوري والأمير عبد القادر قسطنطينة" /تأليف عبد المالك بن سبتي وتبورة قايد قصبة. بحث مقدم إلى المؤتمر الحادي والعشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم).— المكتبة الرقمية العربية عربي @نا: الضرورة – الفرص والتحديات /إشراف حسن بن عواد السريحي، وتحرير فاتن بنت سعيد بامفلح: ١٦٦٤– ١٦٨١، مج ٢.

١٧- عبد المجيد بوعزة. "المكتبات الرقمية وبعض القضايا الفكرية". مجلة الملك فهد الوطنية ١١، ع١، ٢٠٠٥. ٧٩–٨٣. تاريخ الإتاحة ٦ أكتوبر ٢٠١٠.

www.kfnl.gov.sa/idarat/kfnl_journal/m11/word/4.doc.

١٨- عبد الوهاب بن محمد أبا الخيل. "المكتبة الرقمية (الإليكترونية) بين النظرية والتطبيق". دراسات عربية في المكتبات وعلم المكتبات، ع٢(مايو٢٠٠٢): ٣٧–٦٢.

١٩- عماد عيسى صالح. "مشروعات المكتبة الرقمية في مصر: دراسة تطبيقية للمتطلبات الوظيفية والفنية". أطروحة دكتوراه، جامعة حلوان، قسم المكتبات والمعلومات، ٢٠٠٥.

٢٠- غادة رمضان، وإيمان عبد الرحمن: الموظفتان بمكتبة كلية الآداب. إتصال شخصي، ٢٧ سبتمبر ٢٠١١.

٢١- فاتن سعيد بامفلح. "الميتاديتا وتنظيم المعلومات الالكترونية فى المكتبات: ندوة المكتبات الرقمية ... الواقع والمستقبل" بحث مقدم إلى المؤتمر الحادي والعشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم): المكتبة الرقمية العربية عربي @نا: الضرورة – الفرص والتحديات /إشراف حسن بن عواد السريحي، وتحرير فاتن بنت سعيد بامفلح. الرياض، ٢٠٠٢: ٢٢٥–٢٢٦، مج٢.

٢٢- كلية الآداب جامعة الإسكندرية. موقع كلية الاآداب، تاريخ الإتاحة سبتمبر، ٢٧ ، ٢٠١١.

http://foa.edu.eg/edara/adab.htm.

٢٣- لطفي الزيادى. "أخصائى المعلومات في البيئة الرقمية". الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، ع٢٣ (يوليو٢٠٠٥).

٢٤- محمد إبراهيم حسن محمد. "تأثير البيئة الرقمية على إعداد اخصائيى المعلومات: التحديات والتطلعات". العربية ٣٠٠٠،٦، ع١، مارس ٢٠٠٦: ٨٧-١٠٤.

٢٥- محمد أمان، وياسر عبد المعطى."النظم الآلية والتقنيات المتطورة للمكتبات ومراكز المعلومات". الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٩٩٨.

٢٦- محمد بن عبد القادر بن عبد الله العطاس. مكتبات الكليات التقنية بالمنطقة الغربية بالمملكة العربية السعودية: دراسة لواقعها وسبل تطويرها لمكتبات رقمية/إشراف محمد فتحى عبد الهادى. القاهرة: جامعة القاهرة، ٢٠٠٧.

٢٧- محمد عوض الترتوري. إدارة الجودة الشاملة في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية. عمّان: دار الحامد للنشر والتوزيع،٢٠٠٩.

٢٨- محمد فتحي عبد الهادي. رقمنة الدوريات العربية :مشروع رقمنة الدوريات بدار الكتب المصرية نموذجاً" . مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج ١٧، ع٢، يونيو – نوفمبر ٢٠١١: ١-١٧.

٢٩- محمد فتحي عبد الهادي، وخلد عبد الفتاح محمد. ٢٠٠٨. الميتاداتا: أسسها النظرية وتطبيقاتها العملية. الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، ٢٠٠٨.

٣٠- محمد محمد الهادي. "إدارة الجودة الشاملة لمرافق المعلومات". الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات ع١٧ ، ٢٠٠٢ : ٢٠-١٦١.

٣١- محمد محمود السروجي:الأستاذ – غير المتفرغ – بقسم التاريخ بالكلية، وأمين مكتبة كلية الآداب – سابقاً – منذ عام ١٩٤٦ حتى ١٩٥٠، اتصال شخصي (٥ أكتوبر ٢٠١١).

٣٢- محمد محمود مكاوي. "البيئة الرقمية بين سلبيات الواقع وآمال المستقبل". تاريخ الإتاحة ٢٨ أكتوبر، ٢٠٠٧.

http://www.journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=349:2009-07-08-08-06-31&catid=147:2009-05-20-09-55-14&Itemid=65.

٣٣- محمود الضامن. الفجوة الرقمية. جامعة الملك فهد: كلية هندسة الحاسب الآلي، قسم علوم الحاسب الآلي والمعلومات، ٢٠٠٦.

٣٤- منتدى قسم المكتبات والمعلومات، ٢٠٠٦، <تاريخ الإتاحة ٢٣ أكتوبر٢٠٠٧> / متاح في:

http://www.calias.org/mont/lofiversion/index.php?t51.html.

٣٥- منتديات اليسير للمكتبات وتقنية المعلومات. "متطلبات الرقمنة بالمكتبات الجامعية". تاريخ الإتاحة: ٢٠١٠/٨/٢٩، متاح في: http://alyaseer.net/vb/showthread.php?t=9627

٣٦- مساعد بن صالح الطيار. المكتبة الرقمية السعودية / تأليف مساعد الطيار وعلي بن ذيب الأكلبي. "الميتاديتا وتنظيم المعلومات الالكترونية فى المكتبات، ندوة المكتبات الرقمية: الواقع والمستقبل". بحث مقدم إلى أعمال المؤتمر الحادي والعشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم): المكتبة الرقمية العربية عربي @نا: الضرورة – الفرص والتحديات. الرياض، ٢٠٠٢. /إشراف حسن بن عواد السريحي، وتحرير فاتن بنت سعيد بامفلح: ٢٢٥-٢٢٦، مج ٢.

٣٧- نبيل بن عبد الرحمن المعثم .المكتبات الرقمية في المملكة العربية السعودية : مكتبة الملك فهد الوطنية نموذجاً . الرياض:مكتبة الملك فهد الوطنية ، ٢٠١٠. تاريخ الإتاحة ١٤ يناير ٢٠١٢

http://www.kfnl.gov.sa/idarat/publeshers/nabel/Almktbat%20Alrakmeh.pdf

٣٨- نجلاء راتب زكي بركات . التحويل الرقمي لمقتنيات مكتبات اتحاد الإذاعة والتليفزيون : دراسة تخطيطية . رسالة ماجستير، ٢٠٠٨ .

٣٩- وليد بن علي بن سالم البادي." المكتبات الرقمية العمانية وتحدياتها: دراسة تطبيقية لأول مكتبة عمانية رقمية غير ربحية: مكتبة كوكب

المعرفة بحث مقدم في المؤتمر الحادي والعشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم): المكتبة الرقمية العربية عربي @نا: الضرورة – الفرص والتحديات /إشراف حسن بن عواد السريحي، وتحرير فاتن بنت سعيد بامفلح: ١٩١١-١٩٤٠، مج٢.

ثانيا: المصادر الإنجليزية

1- American Council for Research Libraries (ACRL).Standards for Libraries in Higher Education/Approved by the ACRL Board of Directors, October 2011. Accessed November 11, 2011.

http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/standardslibraries.cfm#introduction

2- Anderson, Kathy and Laurie Gemmill. "Step Easily into the Digital Future". American Libraries Magazine. 2011. Accessed August 11, 2011.

http://americanlibrariesmagazine.org/features/08102011/step-easily-digital-future.

3- Anne R. Kenney and Oya Y. Rieger. "Moving Theory into Practice: Digital Imaging for Libraries and Archives: An online tutorial of imaging basics in English, French and Spanish". 2000. Accessed. June 6, 2011.

http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial/.

4- Arms, William Y. Digital libraries. Massachusettes: MIT,2001.

5- Bia, Alejandro, Rafael Muñoz and Jaime Gómez. 2010. "Estimating Digitization Costs in Digital Libraries Using DiCoMo". Paper presented at the Research and Advanced Technology for Digital Libraries, 14th European Conference, ECDL 2010, Glasgow, UK, September 6-10, 2010. Proceedings. Lecture Notes in Computer Science, 2010. Accessed July 23, 2011.

http://www.oclc.org/research/activities/past/rlg/digimgtools/rlgworksheet.pdf

6- Borgman, Christine. "What Are Digital Libraries? Competing Visions". Information Processing & Management. 35 ,n3 (1999): 227-43.

7- Carpenter, Leona, (ED). Towards the digital library, the British Library Initiative for Access Programmer. - London: The British Library, 1998.

8- Cornell University. The Inter-university Consortium for Political and Social Research (ICPSR).Digital Preservation Management Workshops and Tutorial". 2007. Accessed June 6, 2011. http://www.icpsr.umich.edu/dpm/dpm-eng/eng_index.html

9- Cornell University Library. "RLG Guidelines for creating a request for proposal for digital imaging services ", 1997. Accessed July 25, 2011.

http://www.oclc.org/research/activities/past/rlg/digimgtools/RFP Guidelines.pdf.

10- Cornell University Library: Research department. 2000-2003."Moving theory into practice: digital imaging tutorial". Accessed June 6, 2011.

http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial/tutorial_English.pdf.

11- Digitization in the Real World: Lessons Learned from Small and Medium-Sized Digitization Projects/ed. By Kwong Bor Ng, and Jason Kucsma. New York: Metropolitan New York Library Council, 2010, p.438. Accessed September 23, 2011.

12- Dunbar, Lisa. 3 Tips For Tactical Planning, September 2, 2010. Accessed October 8, 2011.

http://www.newdirectionsconsulting.com/2010/09/3-tips-for-tactical-planning/.

13- England, Mark, and Melissa Shaffer." Librarians in the Digital

Library". Accessed April 25, 2010. http://www.jcdl.org/archived-conf-sites/dl94/position/england.html.

14- Garibay, Cecilia et al." Evaluation of a Digital Library by Means of Quality Function Deployment (QFD) and the Kano Model"/by Cecilia Garibay, Humberto Gutiérrez and Arturo Figueroa. The Journal of Academic Librarianship, 4 February 2010: 125-132.

15- Grant, Carl. "Trends, strategic Issues and Opportunities". Accessed July 12, 2010. http://slidefinder.net/0/01grant/10358862.

16- Hastings, Kirk and Roy Tennant. "How to Build a Digital Librarian". D-Lib Magazine, November 1996. Accessed October 7, 2011.

http://www.dlib.org/dlib/november96/ucb/11hastings.html.

17- Houston Cole library. 2009. "Houston Cole library digitization plan". Jacksonville State University. Accessed July 14.

http://www.jsu.edu/library/pdfs/policies/DigitizationPlan.pdf.

18- Hurst-Wahl, Jil. 2010." Understanding and planning digitization projects", a non published seminar handout.

19- IFLA and International Council on Archives(ICA).Guidelines for Digitization Projects for collections and holdings in the public domain, particularly those held by libraries and archives .Paris: UNESCO, 2002. Accessed September 22, 2011.

-http://archive.ifla.org/VII/s19/pubs/digit-guide.pdf.

20- IFLA. Accessed November 11,2010.

http://www.ifla.org/en/digital-libraries/initiatives.

21- Info Science Dictionary. Accessed April 25, 2010. http://www.infosciencedictionary.com/definition/ready-reference.html

22- Info science Dictionary Accessed October 12, 2010. http://www.infosciencedictionary.com/definition/digital-library.html

23- Jaschik, Scott. "2 Models for Digitizing Collections", June 7, 2007. Accessed. September 24, 2011.

http://www.insidehighered.com/news/2007/06/07/google.

24- JISC Digital media."Quality Assurance and Digitization Projects". 2011. Accessed October 3, 2011.

http://www.jiscdigitalmedia.ac.uk/crossmedia/advice/quality-assurance-and-digitisation-projects

25- Lee, Stuart D. "Scoping the Future of the University of Oxford's Digital Library Collections: A Study Funded by the Andrew W Mellon Foundation: Final Report" 1999. Accessed July 7, 2011.

http://www.bodley.ox.ac.uk/scoping/report.html.

26- Library of congress."The Library of Congress Technical Standards for Digital Conversion of Text and Graphic Materials". Accessed September 19, p. 3. 2011.

http://memory.loc.gov/ammem/about/techStandards.pdf.

27- Moore, Jo Anne. Guidelines for Collection Evaluation and Weeding. Accessed October 3, 2011.

http://ritter.tea.state.tx.us/technology/libraries/lib_downloads/weeding1.pdf.

28- Library of Congress."Preservation Digital Reformatting Program". Accessed July 7, 2011.

http://www.loc.gov/preservation/about/prd/presdig/presselection.html

29- Marcos Andre´ Gonc¸alves,et al." What is a good digital library: A quality model for digital libraries". Information Processing and Management 43 (2007): 1416-1437.

30- McMaster University. "Digitization Program: Strategic Initiative". Hamilton, Ontario: the University, 2010. Accessed. September 24, 2011. http://library.mcmaster.ca/strategic-initiatives-digitization.

31- Mountain West Digital Library. Accessed November 11, 2010. http://mwdl.org/

32- National Archives. "Preservation master". Accessed July 3, 2011. http://www.archives.gov/preservation/products/definitions/preservation-copy.html

33- National Libraries Global': a briefing note for CDNL members. Accessed November 17, 2010. http://www.cdnl.info/2008/National-Libraries-Globl.pdf.

34- Newton, Timothy. "A Flatbed Scanner Makes Life So Easy - Here Are Some Advantages". Computers and Technology. February 4, 2010. Accessed September 24, 2011. http://ezinearticles.com/?A-Flatbed-Scanner-Makes-Life-So-Easy-Here-Are-Some-Advantages&id=3692767.

35- NISO Framework Advisory Group."A Framework of Guidance for Building Good Digital Collections". 2nd ed. Bethesda, MD: National Information Standards Organization, 2004.Accessed: September 21, 2011.

http://chnm.gmu.edu/digitalhistory/links/cached/chapter3/link3.2a.NISO.html.

36- NISO. "Framework of guidance for building good digital collections". 3rd edition. Washington: Institute of Museum and Library Services, 2007: 23-27. Accessed June 12, 2010. http://framework.niso.org/node/5.

37- OCLC. "RLG Worksheet for estimating digital Formatting costs", 1998. Accessed. July 24. 2011.

http://www.oclc.org/research/activities/past/rlg/digimgtools/rlgworksheet.pdf.

38- ODLIS. Accessed July 19, 2007. http://lu.com/odlis/odlis_v.cfm.

39- Pierson, Patricia. "Butte Digital Image Project: Shifting Focus From Collection to Community". Computers in Libraries, Vol. 30, No. 9, November 2010. Accessed December 4, 2010.

http://www.infotoday.com/cilmag/nov10/Pierson.shtml.

40- Quam, Allison. 2011. "How One Library Digitized Its Community's Newspapers". American Libraries: the Magazine of American Library Association, July 2011. Accessed July 3, 2011.

http://americanlibrariesmagazine.org/features/07202011/how-one-library-digitized-its-community-s-newspapers.

41- Sitts, M. K. (2000). Handbook for digital projects: a management tool for preservation and access. Andover, Massachusetts: Northeast Document Conservation Center. Accessed: September 24, 2011.

http://www.nedcc.org/resources/digitalhandbook/dman.pdf.

42- Smith, Steve. "Sources of Funding for Digital Imaging Projects". Abby Newsletter 22, no. 2 1998. Accessed: September 20, 2011.

http://cool.conservation-us.org/byorg/abbey/an/an22/an22-2/an22-205.html.

43- The south eastern region of New York Resources Council. "Digitization program plan for the south eastern region of new York" 2002. Accessed July 17, 2011.

http://www.hrvh.org/about/HRVHplanfinal.pdf.

44- Sun Microsystems. 2002. "Digital Library Technology Trends". Accessed August 14, 2011.

http://www.ncsi.iisc.ernet.in/raja/is214/is214-2005-01-04/digital_library_trends-020923.pdf.

45- Thuraisingham, Bhavani. Data Mining: Technologies, Techniques, Tools and Trends. London: CRC, 1997.

46- Thurana, Jeffry. "7 Ways To Use The iPad To Help Students Excel At School". 2011. Accessed September 17, 2011. http://www.makeuseof.com/tag/7-ways-ipad-students-excel-school/.

47- UKOLN, Good Practice Guide for Developers of Cultural Heritage Web Services (2006) http://www.ukoln.ac.uk/interop-focus/gpg/.

48- University of Alberta. "Introduction to digital libraries: history, definition and types". Accessed July 20, 2010. www.uofaweb.ualberta.ca.

49- Verheul, Ingeburg. "The digital library futures conference and the future of digital libraries within IFLA". IFLA Journal,36 (1), 2010:74-81.

50- Wagner, Rob. "Mountain West Region Facts", December, 2009. Accessed November 11, 2010.

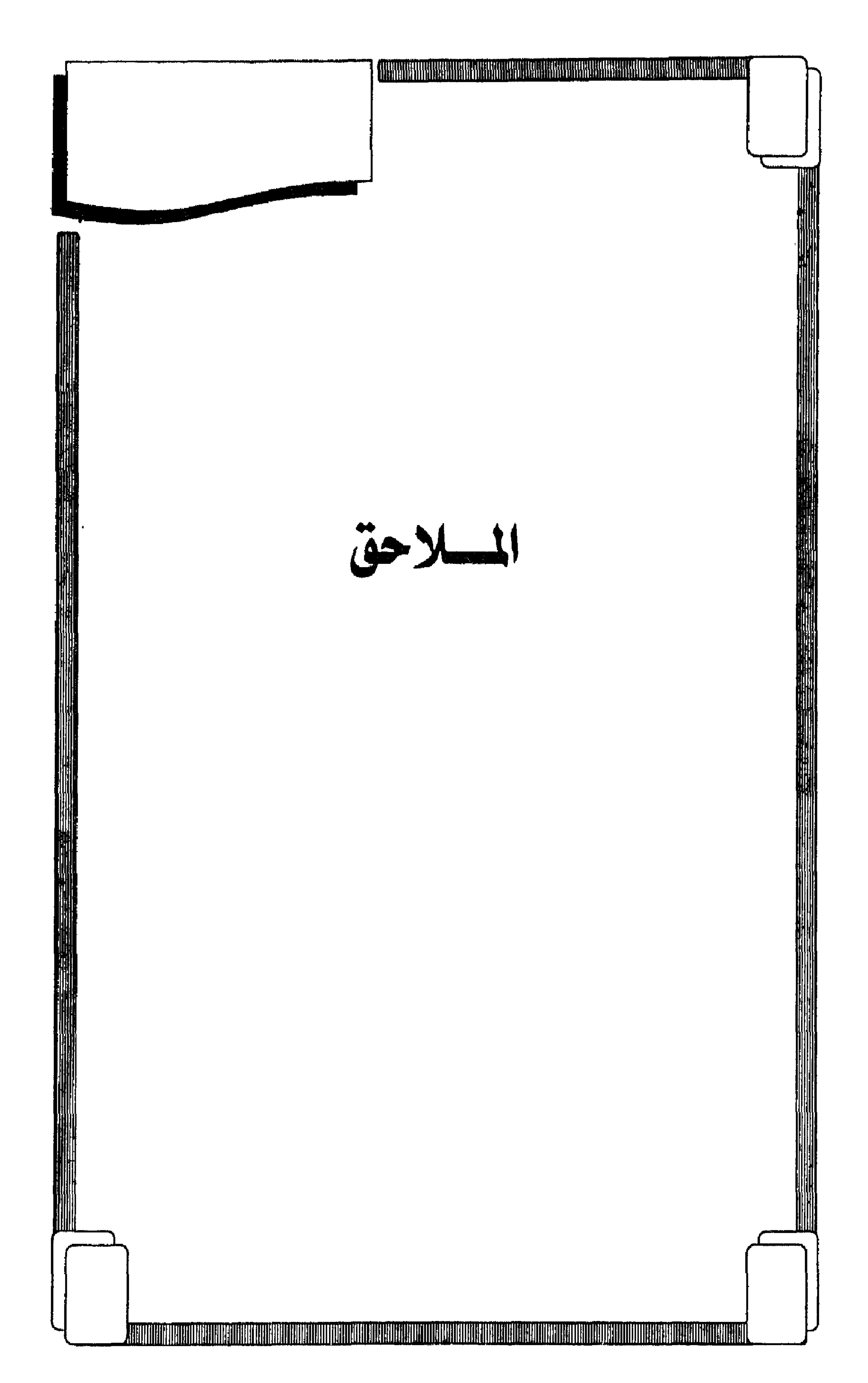
http://www.ehow.com/about_5228987_mountain-west-region.html.

51- Wikipedia "Library". Accessed: July 14, 2010. http://en.wikipedia.org/wiki/Library.

52- Wilson, Bonita. "Making good use of Digital Library content and services". D-Lib Magazine,12, no.1, January 2006. Accessed April 25, 2010. http://www.dlib.org/dlib/january06/01editorial.html.

53- World Digital Library .org. Accessed November 17, 2010. http://www.wdl.org/ar/about/background.html.

54- Xie, Hong (Iris). "Digital Libraries Development and Evaluation". Alexandria (USA): Special Libraries Association, n. d.



الملاحق

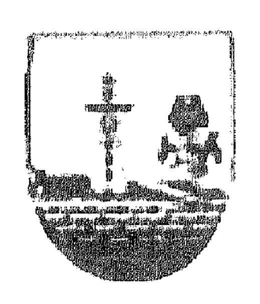
ملحق (١)أسماء العاملين وتوزيعهم في الوظائف المختلفة

م	الاسم	المؤهل	الوظيفة
١	هدى جمال الدين الشيال	ليسانس آداب – تاريخ	قيد الكتب الأجنبية
٢	إلهام السيد زكي	ليسانس آداب – اجتماع	قيد الكتب العربية
٣	إنصاف غيث	بكالوريوس تجارة	القيد بسجل العهدة
٤	غادة رمضان	ماجستير مكتبات ومعلومات	قيد الهدايا + إدخال بيانات الكتب إلى الحاسب الآلي
٥	سامية مصطفى	دبلوم تجارة	قيد سجل الرسائل
٦	نجوى محمد إسماعيل	دبلوم تجارة	التزويد واستخراج فواتير
٧	أماني يسري	ليسانس آداب – مكتبات	الاستعارة الخارجية + إدخال بيانات الكتب إلى الحاسب الآلي
٨	عبد الوهاب فؤاد	ليسانس آداب– اجتماع	المسئول عن سجل الإعارة الداخلية
٩	صفاء عبد الشافي	دبلوم تجارة	مسئول آخر عن سجل الإعارة الداخلية
١٠	إيمان عبد الرحمن	ليسانس آداب– مكتبات	إدخال بيانات الكتب إلى الحاسب الآلي
١١	إيمان سعيد	ليسانس آداب– مكتبات	إدخال بيانات الكتب إلى الحاسب الآلي
١٢	إيمان حسن	ليسانس آداب– مكتبات	إدخال بيانات الكتب إلى الحاسب الآلي
١٣	محمد بدوي	بكالوريوس إعلام	إدخال بيانات الكتب إلى الحاسب الآلي + إرشاد مرجعي
١٤	علي فوزي	ليسانس آداب– مكتبات	إدخال بيانات الكتب إلى الحاسب الآلي + إرشاد مرجعي
١٥	ماجد التركي	ليسانس آداب– مكتبات	إدخال بيانات الكتب إلى الحاسب الآلي + إرشاد مرجعي
١٦	باسم عبد الرحيم	ليسانس آداب– مكتبات	أمين قاعة الدراسات العليا
١٧	فاطمة سليمان	دبلوم تجارة	إدخالات الإعارة الداخلية
١٨	عبد الحميد صبحي	دكتوراه في الآداب – تاريخ حديث	أمين قاعة+ فرز وتصنيف الكتب
١٩	صالح براني	ليسانس آداب– أنثروبولوجي	أمين قاعة في الفترة المسائية
٢٠	عزة عدلي	ليسانس آداب– فلسفة	تعمل بنظام نصف الوقت
٢١	عادل عبد الغفار	دبلوم ثانوي زراعي	أمين قاعة المراجع
٢٢	فاطمة حسن سالم	إعدادية	مناول مكتبة الدوريات
٢٣	محمد سيد محمود	إعدادية	مناول مكتبة الكتب
٢٤	صابر عبد العزيز	إعدادية	مناول مكتبة الكتب + خدمة التصوير
٢٥	عتاب ابراهيم	إعدادية	مناول مكتبة الكتب
٢٦	سامي مرسي	إعدادية	مناول مكتبة الكتب
٢٧	محمد ابراهيم	بكالوريوس تجارة	مناول مكتبة الكتب

٢٨	منيرة مصطفى	بدون مؤهل	عاملة نظافة
٢٩	إنعام محمد	بدون مؤهل	عاملة نظافة
٣٠	مشيرة عبده عاشور	ليسانس آداب- اجتماع	أمين مكتبة قسم الاجتماع
٣١	فاطمة الزهراء محمد	ليسانس حقوق	أمين مكتبة قسم الأنثروبولوجي
٣٢	خديجة مرسي	ليسانس آداب- اجتماع	أمين مكتبة قسم اللغة الفرنسية
٣٣	صفاء شاكر	ليسانس آداب- اجتماع	أمين مكتبة قسم الجغرافيا
٣٤	تيسير يحي	ليسانس آداب- اجتماع	أمين مكتبة قسم الجغرافيا
٣٥	مهجة رفعت	ليسانس آداب- اجتماع	أمين مكتبة قسم المسرح
٣٦	هويدا عباس	ليسانس آداب- اجتماع	أمين مكتبة قسم علم النفس
٣٧	ياسمين ابراهيم	ماجستير آداب- مكتبات	أمين مكتبة قسم علم النفس
٣٨	نبيلة محمد	ليسانس آداب- مكتبات	أمين مكتبة قسم الصوتيات
٣٩	علا نوح	ليسانس آداب-مكتبات	أمين مكتبة قسم الصوتيات
٤٠	سحر السيد معوض	ليسانس آداب - لغة عربية	أمين مكتبة قسم لغة عربية
٤١	ميران سعد محسن	دكتوراه لغات شرقية	أمين مكتبة قسم اللغات الشرقية
٤٢	أمل البستاوي	ليسانس آداب - مكتبات	أمين مكتبة قسم الآثار
٤٣	إيمان عبد الحميد	ليسانس آداب - مكتبات	أمين مكتبة قسم الفلسفة
٤٤	رنا محمود الوكيل	ليسانس آداب - مكتبات	أمين مكتبة قسم المكتبات
٤٥	عايدة مقار	دبلوم تجارة	أمين مكتبة قسم التاريخ
٤٦	عزة رمضان	ليسانس آداب- اجتماع	أمين مكتبة قسم اللغة الفرنسية

ملحق (٢) استبيان الكتب النادرة

جامعة الإسكندرية
كلية الآداب
قسم المكتبات والمعلومات



استطلاع رأي
حول عناوين الكتب النادرة
بمكتبة كلية الآداب
جامعة الإسكندرية

إعداد

يحي زكريا الرمادي

طالب الماجستير بنظام الساعات المعتمدة

تحت إشراف

الأستاذة الدكتورة / غادة عبد المنعم موسى

رئيس قسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب جامعة الإسكندرية

العام الجامعي ٢٠٠٩-٢٠١٠

أستاذي الجليل / الأستاذ الدكتور ....

تحية طيبة لسيادتكم ،،، وبعد

فإن هذه الاستمارة تهد ف إلى التعرف على رأي سيادتكم- كخبير- في مدى وجود كتب نادرة ضمن مقتنيات مكتبة كلية الآداب بجامعة الإسكندرية ؛ وذلك من أجل إعداد خطة لتحويل هذه الكتب النادرة إلى الشكل الرقمي حفاظا عليها، وتفعيلاً للإفادة منها ، وذلك ضمن متطلبات رسالة الماجستير التي أقوم بإعدادها بعنوان : " رقمنة مجموعات مكتبة كلية الآداب بجامعة الإسكندرية :دراسة وتخطيط "

علماً بأن المعلومات المطلوبة لن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

وإني لأشكر سيادتكم مقدماً لحسن تعاونكم ، من أجل مصلحة مكتبة كليتنا والمستفيدين منها .

وتفضلو بقبول فائق الاحترام .

الباحث

يحي الرمادي

بيانات أساسية :

الاسم : (اختياري)

القسم : الوظيفة :

التخصص العام : التخصص الدقيق :

س١– هل ترى سيادتكم أن المكتبة بها كتب مطبوعة قديماً (قبل عام ١٧٧٥م)

نعم( ) لا ( ) لا أدري( )

س٢–إذا كانت الإجابة بنعم، فما هي عناوينها وأسماء مؤلفيها؟

١–العنوان :

اسم المؤلف :

٢– العنوان :

اسم المؤلف :

٣– العنوان :

اسم المؤلف :

٤– العنوان :

اسم المؤلف :

س٣–هل ترى سيادتكم أن المكتبة بها كتب نادرة ذات طبعات محدودة(طبع منها فقط أقل من ٢٠٠ نسخة)

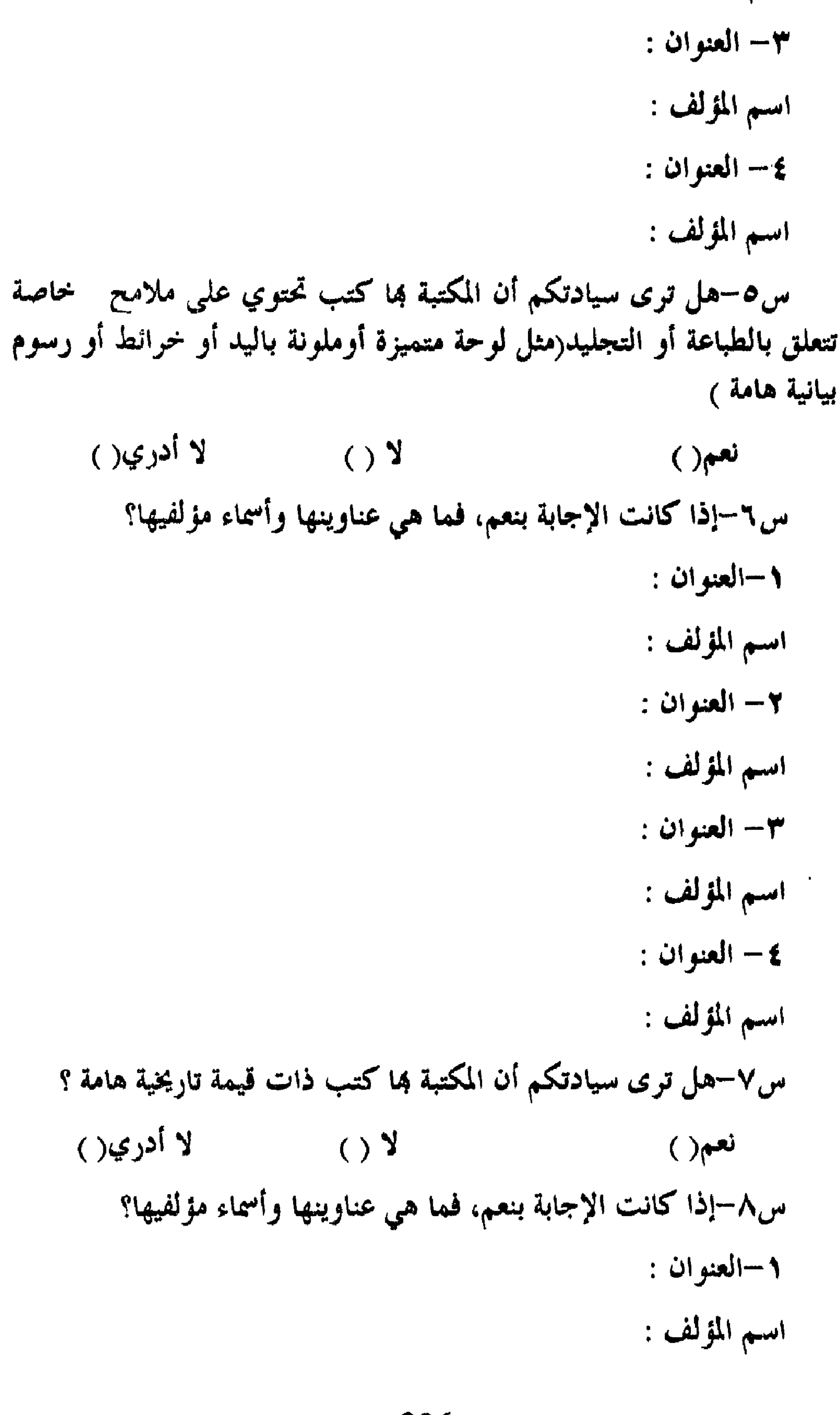
نعم( ) لا ( ) لا أدري( )

س٤–إذا كانت الإجابة بنعم، فما هي عناوينها وأسماء مؤلفيها؟

١–العنوان :

اسم المؤلف :

٢– العنوان :



اسم المؤلف :

٣- العنوان :

اسم المؤلف :

٤- العنوان :

اسم المؤلف :

س٥-هل ترى سيادتكم أن المكتبة بها كتب تحتوي على ملامح خاصة تتعلق بالطباعة أو التجليد(مثل لوحة متميزة أوملونة باليد أو خرائط أو رسوم بيانية هامة)

نعم( )　　　لا ( )　　　لا أدري( )

س٦-إذا كانت الإجابة بنعم، فما هي عناوينها وأسماء مؤلفيها؟

١-العنوان :

اسم المؤلف :

٢- العنوان :

اسم المؤلف :

٣- العنوان :

اسم المؤلف :

٤- العنوان :

اسم المؤلف :

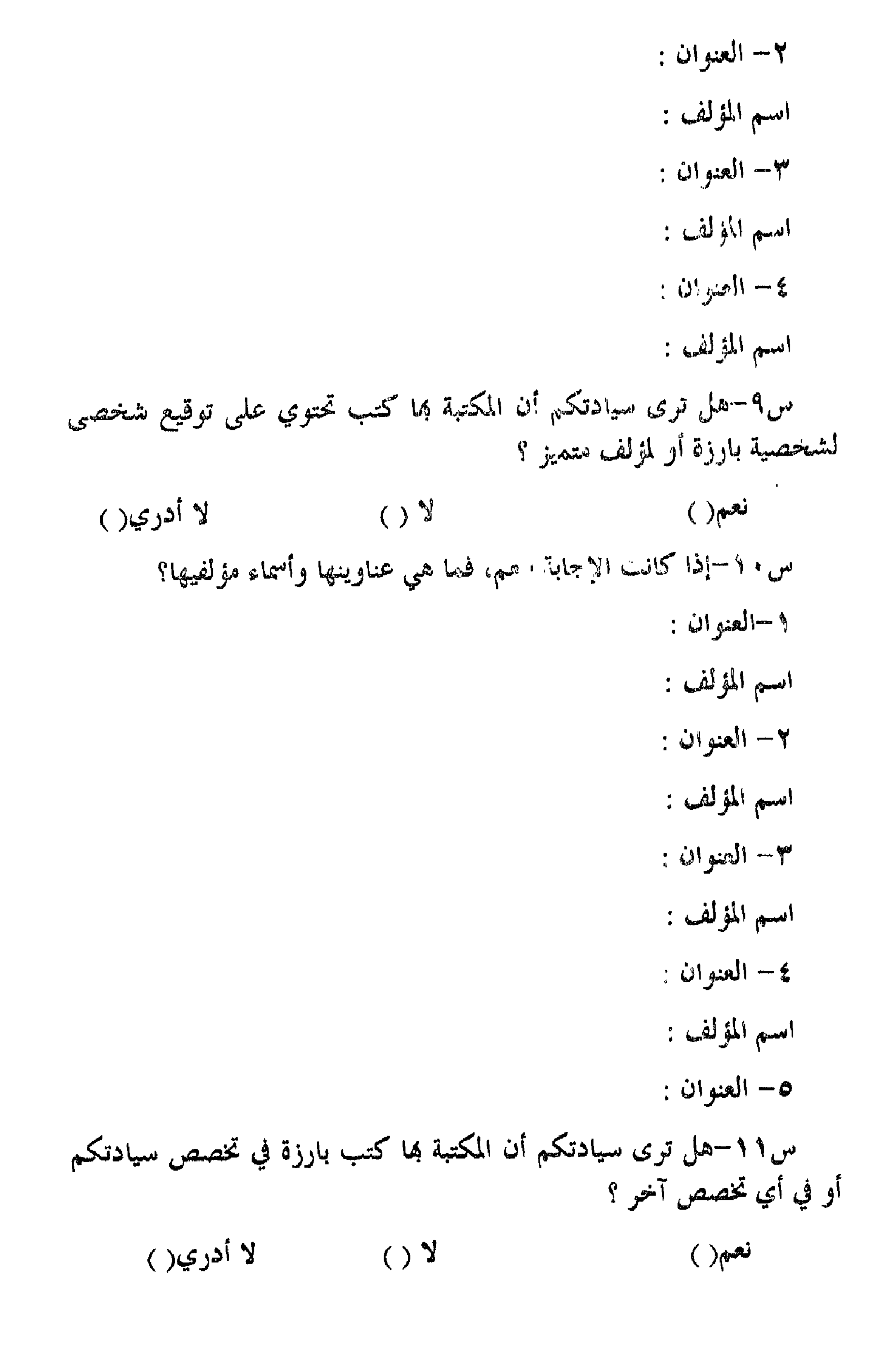
س٧-هل ترى سيادتكم أن المكتبة بها كتب ذات قيمة تاريخية هامة ؟

نعم( )　　　لا ( )　　　لا أدري( )

س٨-إذا كانت الإجابة بنعم، فما هي عناوينها وأسماء مؤلفيها؟

١-العنوان :

اسم المؤلف :



٢- العنوان :

اسم المؤلف :

٣- العنوان :

اسم المؤلف :

٤- العنوان :

اسم المؤلف :

س٩-هل ترى سيادتكم أن المكتبة بها كتب تحتوي على توقيع شخصي لشخصية بارزة أو لمؤلف متميز ؟

نعم( )　　　　لا ( )　　　　لا أدري( )

س١٠-إذا كانت الإجابة نعم، فما هي عناوينها وأسماء مؤلفيها؟

١-العنوان :

اسم المؤلف :

٢- العنوان :

اسم المؤلف :

٣- العنوان :

اسم المؤلف :

٤- العنوان :

اسم المؤلف :

٥- العنوان :

س١١-هل ترى سيادتكم أن المكتبة بها كتب بارزة في تخصص سيادتكم أو في أي تخصص آخر ؟

نعم( )　　　　لا ( )　　　　لا أدري( )

س١٢-إذا كانت الإجابة بنعم، فما هي عناوينها وأسماء مؤلفيها؟

١-العنوان :

اسم المؤلف :

٢- العنوان :

اسم المؤلف :

٣- العنوان :

اسم المؤلف :

٤- العنوان :

اسم المؤلف :

س١٣-هل ترى سيادتكم أن المكتبة بها طبعات أولى من كتب هامة ترجمت إلى اللغة العربية ؟

نعم( )　　　　لا ( )　　　　لا أدري( )

س١٤-إذا كانت الإجابة بنعم، فما هي عناوينها وأسماء مؤلفيها؟

١-العنوان :

اسم المؤلف :

٢- العنوان :

اسم المؤلف :

٣- العنوان :

اسم المؤلف :

٤- العنوان :

اسم المؤلف :

١٤- ما هي عناوين الكتب القيمة التي تتمنى- سيادتكم - أن تكون موجودة بمكتبة الكلية ؟

١-العنوان :

اسم المؤلف :

٢- العنوان :

اسم المؤلف :

٣- العنوان :

اسم المؤلف :

٤- العنوان :

اسم المؤلف :

١٥- ما هي نوعيات مصادر المعلومات التي تفضل استخدامها في الشكل الرقمي، الاتصال المباشر، عن طريق الإنترنت) مما يلي: .C.D (أقراص مضغوطة

أ- الكتب الدراسية ( )

ب- الكتب البحثية ( )

ج- الكتب المرجعية (موسوعات ، قواميس، أدلة ،أطالس...إلخ) ( )

د- الدوريات العلمية ( )

هـ- أعمال المؤتمرات ( )

و- الرسائل الجامعية ( )

ز- مصادر أخرى (يرجى ذكرها)

ملحق رقم (٣)

قائمة ببليوجرافية بالكتب النادرة

المتاحة بالمكتبة محل الدراسة، والمقترحة للرقمنة

١-أحمد غانم حافظ .الإمبراطورية الرومانية من النشأة إلى الانهيار. الإسكندرية : دار المعرفة الجامعية ، ٢٠١١.

٢-بلاشير، ريجيس. أبو الطيب المتنبي/ تأليف ريجيس بلاشير؛ ترجمة إبراهيم الكيلاني. سوريا : دار الفكر،1985 .

٣-ريتشارد، أ. ي.مبادىء النقد الأدبي / تأليف أ.ي. ريتشارد ، ترجمة وتحقيق ابراهيم الشهابي. تونس: مركز الدراسات والأبحاث الاقتصادية والاجتماعية ، ٢٠٠٢.

٤-عبد الفتاح محمد وهيبة .الإنسان والأرض . القاهرة : دار المعارف ، ١٩٦٧.

٥-عبد الفتاح محمد وهيبه . مصر والعالم القديم . الإسكندرية : منشأة المعارف ، ١٩٧٥.

٦-فتحي أبو عيانة . جغرافيا سكان الاسكندرية "دراسة ديمغرافية منهجية". الإسكندرية : مؤسسة الثقافة الجامعية ، ١٩٩٨.

٧-فرويد، سيجموند.خمس محاضرات في التحليل النفسي/ تأليف سيجموند فرويد ، ترجمة و تحقيق نيفين مصطفى ، وصلاح مخيمر . القاهرة : مكتبة زهراء الشرق ، ١٩٩٨.

٨-قباري محمد اسماعيل. الأنثروبولوجيا العاملة .الإسكندرية : منشأة المعارف ، ١٩٨٠.

٩-محمد عبد العزيز عجمية. الموارد الاقتصادية .القاهرة : دار النهضة العربية ، ١٩٨٣.

١٠- محمد عبد المعز نصر. الناشر: دار النهضة العربية للطباعة والنشر والتوزيع، ١٩٨١. ٥٥٢ص.

١١-محمد علي أبو ريان. الفلسفة ومباحثها .الإسكندرية : دار المعرفة الجامعية ، ٢٠٠٥. ٣٤٢ ص .

١٢-كوبلستون، فريدريك.تاريخ الفلسفة / تأليف فريدريك كوبلستون ؛ ترجمة وتحقيق إمام عبد الفتاح إمام . المركز القومي للترجم ، ٢٠١٠ .٦٨٣ص.

١٣-محمد فاتح عقيل .الاتحاد السوفيتي وأثره في السياسات العالمية. القاهرة: مطبعة دار بشير الثقافية، ١٩٥٨ .

١٤-محمود زيدان . ثنائية النفس والبدن .(لم يستدل على بقية بياناته في شتى فهارس المكتبات)

١٥-والتون، كيت . الأراضي القاحلة / تأليف كيت والتون ، ترجمة محمد شاهين .

١٦-مجلة تراث الإنسانية . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٩٨.

١٧-محمد نبيل معايرجي .الصوتيات / تأليف محمد نبيل معايرجي ، ترجمة محمد حلمي هليل .

١٨-كانزمير ، أ. م. مقدمة كتاب جامع التواريخ/ تأليف أ.م. كانزمير، تقديم يحي الخشاب، ترجمة محمد القصاص . د.م. : د.ن. :١٩٦٠.

19-Bennett , John W.19- The Ecological Transition: Cultural Anthropology and Human Adaptation . New York: Pergamon Press, 2005.

20-The climate of Alexandria.Cairo: Government Press,1925.62p.+ maps.

21-Report of Egyptian delegates: a typewritten copy,Cambridge: Cambridge University ,1928.

22-Kharga oasis .Cairo: Government Press,1900.116p. .+ maps.

23-Farafra oasis. .Cairo: Government Press,1901. 93p. + maps.

24- History of the decline and fall.UK: N.P.,1787.v.12,206.P.

25-Lucsu,A.Report of the solid and water. Cairo: Government Press,1903.36p. + maps.

26- Lucsu,A.Report of the solid and water. Cairo: Government Press,1903.36p. + maps.

27- Pascoe ,E.H.Geological notes on Mesopotamia with special reference to occurrences of petroleum. Calcutta: Geological Survey of India, 1922.

28-Beadnell,Hugh.J.L.A preliminary note on arsinoitherium. Cairo: Government Press,1902.4p. +6plates.

29- Andrews,C.W.A preliminary note on some new mammals. Cairo: Government Press,1902.9p.

30- Lucas,A.The disintegration of building in Egypt.Cairo: n.p.,1902. 17p.

31- A barometric depression. Cairo: Government Press,1923.15p.

32- The Nile basin .Cairo: Government Press,1933.296p.

33- McDonalds,Hurdoch.Nile control basin .Cairo: Government Press,1920.267p.+maps.

34- Lucas,Alfred.Solid and water of the fayum province.Cairo: Maslahat el Mesaha,National print dept.,1902.17p.

35-Baharia oasis,pt.3.Cairo: n.p.,1910. 39p.+maps.

36- Beadnell,H.GL.Fayum province of Egypt. Cairo: Government Press,1901.101p.

37- Grabham, G.W. and Black, R.P. (1925): Report of the Mission to Lake Tana:1920-1921.Cairo: Government Press,1925.307p.+maps.

38- Clancey,J.C.Aid to land surveying. Calcutta: n.p.,1895.100p.

39-Dupuis,C.E.Report on the position and activities. Cairo: Government Press,1925 .122P.+4 maps.

40- Doul,George.Memoires de la societe Royale .Caire: La Société Royale de Géographie d'Égypte.140.

41-Mohamed Ali et napoleon.

42- Lane-Pode,Manley.The mohammadan.Paris : n.p.,1925.355p.

43- Tome,VII. Documents diplomatiques Francais: 1814-1871. 665p.

44- A mmar,Abbas.A demographic study of an Egyptian province(Sharkeyah).London: The London School of Economics and Political Science,1942.

45-Shukry ,M.F.The khedive Ismail and slavery in the Sudan: 1863-1879.Cairo: n.p.,1938.390p.+maps.

46- Grandchamp , Pierre. Revolution de 1864 en Tunisie.Tunis:S.N., 1935.

47- Benis , Adam Georges. Mission militaire polonaise ._ Le Caire : Inst. Français d'Archéologie Orientale, 1938.

48- Denny,Jean. Sommaire des archives turques du Caire.le Caire: La Société Royale de Géographie d'Égypte ,1935.450p.

49- Douin, Georges and Jones E. C. Fawtier. L'Angleterre et l'Égypte. La politique mameluke. le Caire: La Société Royale de Géographie d'Égypte,1929-

50- Les archives russes en egypte: 1843-1837.555p.

51- Weygand,G.Mohamed Ali et de ses fils.Paris: n.p.,1936.288P.+maps.

52- Documents officials.Le Caire: n.p.:1890.1070p.

53- Denny,Jean.Recueil de firmans imperiaux ottomans.
Le Caire : Institut français d'archéologie orientale du Caire, 1934.367p.

54-- La paix de kutahia (1833) : documents diplomatiques. le Caire: La Société Royale de Géographie d'Égypte,1931.

قائمة المحتويات

الفصل الثانى

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

لقد أصبح مجال المكتبات الرقمية في عصر ثورة المعلومات تخصصاً أكاديمياً حيوياً، يهتم به باحث الحاسبات الإلكترونية، إلى جانب رجال القانون والاقتصاد، والعلماء بصفة عامة، فضلا عن اختصاصيي المكتبات والمعلومات- الذين يهتمون بخدمة كل التخصصات - كما تزايد الإنتاج الفكري المنشور في هذا المجال تزايدًا بالغًا، من الكتب وبحوث المؤتمرات، فضلا عن الرسائل الجامعية و الدوريات المطبوعة والإلكترونية التي تنصب على هذا الموضوع سواء بصفة مباشرة أو غير مباشرة .

إلا أن ما يميز هذا الكتاب هو أنه يورد تعريفاً المفصلاً لمصطلح المكتبات الرقمية ، ومسمياتها ، وتطور مفهومها . . ثم الحديث عن أهم دعائم المكتبة الرقمية وهو أخصائي المكتبة الرقمية ومسمياته وسماته ؛ ثم سمات المستفيدين من المكتبات الرقمية ، والإطار النظري لموضوع الرقمنة

وبعد ذلك يتحدث عن مراحل بناء المكتبة الرقمية من حيث التخطيط و التنفيذ والمراجعة والمتابعة والتحديث ، وذلك وفقاً لأحدث المعايير الدولية ؛ ثم يقدم نموذجاً عملياً لرقمنة مقتنيات مكتبة إحدى أعرق كليات جامعة الإسكندرية التى تجاوز عمرها ستة عقود، وهي كلية الآداب التي تتنوع مقتنياتها بين المخطوطات، و أمهات كتب اللغة العربية، وكتب التراث العربي الإسلامي، والدوريات، والرسائل الجامعية، والأوعية المرجعية؛ هذا فضلاً عن المكتبات الخاصة المهداة من الكثير من علماء الكلية .

ومن أهم ما يميز هذا الكتاب أيضاً -فضلاً عن ذكر نماذج واقعية لمشاريع حديثة فى المكتبات الرقمية - أن المصادر التي رجع إليها الباحث هي أحدث ما نُشر حول الموضوع .

أما هدية هذا الكتاب للقارىء ، فهي التوصيات التي توصل إليها الباحث ،والتي تصلح للتطبيق في المكتبات التي تشابه ظروفها وتخصصاتها المكتبة محل الدراسة .

المؤلف في سطور:

هو أخصائي توثيق أول بمكتبة الإسكندرية الجديدة ،عمل بوظيفة رئيس قسم الوسائط السمعية البصرية -وكان من بين مهامه القيام الإشراف على رقمنة الكثير من مقتنيات المكتبة - ثم عمل بوظيفة رئيس قسم التزويد وتنمية المجموعات بالمكتبة ؛كما شارك في تنظيم العديد من مؤتمرات المكتبة ، وقام بتمثيلها في عدة مؤتمرات،وكذلك في جناحها بمعرض القاهرة الدولي للكتاب ؛وهو طالب بمرحلة الدكتوراه وحاصل على دبلوم الدراسات العليا المتخصصة في المكتبات والمعلومات من المدرسة الوطنية العليا في المكتبات والمعلومات- بفرنسا

(Ecole Nationale Supérieure en Sciences d'Information et des Bibliothèques (ENSSIB

كما قام بتدريس مقرر" المكتبات الرقمية " باللغة الإنجليزية لطلاب "شعبة المعلومات والاتصالات "ببرنامج بكلية الآداب- جامعة الإسكندرية .Filière Langues Appliquéesاللغات التطبيقية .

IBSN:978-977-273-787-1



